

# 第3学年普通科

# シラバス (理科)

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	生物探究	学年	2	類型	Ⅱ型
単位数	2	教科書	生物実験ノート・問題集	出版社	愛媛県高等学校教育研究会理科部会 生物部門編		
副教材	高等学校生物基礎 (第一学習社)						

## 学習の到達目標

<p>(1) 実験器具等の基本的操作に習熟し、基本的実験技術を向上させる。</p> <p>(2) 目的意識をもって実験・観察を行い、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身に付けさせる。</p> <p>(3) 生物学的な見方や考え方を豊かな発想で活用し、大学入学共通テストに活用できる力を育成する。</p>
--

## 授業の概要

<ul style="list-style-type: none"> <li>本校では、各学習集団の理解度に応じて教材を精選し、わかりやすいきめ細かな授業を行います。協働学習を組み込み、学習に遅れる生徒を出さないよう工夫します。</li> <li>1、2年次に学んだ生物学的な内容を基本にして、復習を踏まえた学習により、授業進度を各学習集団に合わせて調整します。</li> <li>新しい内容を学習する際には、身近な現象・物質に関連付け、実験・観察を通してわかりやすく興味関心を持たせることのできる指導方法を工夫します。</li> <li>各学習の節目には、適切な課題や小テストを実施し、個々の生徒の理解度を計りながら、適切な復習機会の提供や次回以降の授業進度の調整を行います。</li> </ul>
--

## 評価の観点・方法

次の3つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめりごとに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括(評定)します。

	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
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験・観察における基本的な技術を身につけさせる。</li> <li>他者と協力し、自身の役割分担を責任を持ってやり遂げられる。</li> <li>自然や自然現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、生物学に物事を探究するために必要な知識・技能の習得を目指す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然や自然現象の中に問題を見出して実験・観察を行い、分析的・総合的に問題をとらえて科学的に判断している。</li> <li>実験・観察の結果から導き出した考えを的確に表現できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元愛媛の自然や自然現象、科学技術発展の歴史に関心や探究心をもち、意欲的に取り組んでいる。</li> <li>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。</li> </ul>
評価の対象	定期考査・課題確認テスト(小テスト)・授業時の観察	定期考査・単元テスト・課題レポート・授業時の観察など	学習への参加状況 振り返りシート・ループリックなど
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>観点別学習状況は3段階で表し、3段階の表示は、A、B、Cとし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、「おおむね満足できる」：B、「努力を要する」：Cとして評価します。</li> <li>「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を5段階で表します。</li> </ul> <p>5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの</p> <p>4 … 十分満足できると判断できるもの</p> <p>3 … おおむね満足できると判断できるもの</p> <p>2 … 努力を要すると判断されるもの</p> <p>1 … 一層努力を要すると判断されるもの</p>		

年間学習計画

学期	単 元	学習内容とねらい (内容のまとめりごとの評価規準)	定期考査
1 学期	1 生物実験・観察 調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざま生物の観察</li> <li>・DNAの抽出実験</li> <li>・酵素カタラーゼの実験</li> <li>・唾液染色体の観察</li> <li>・土壌生態系を構成する生物とその環境 (調査)</li> <li>・河川の微生物による自然浄化 (調査)</li> </ul>	1 学期 中間考査
	2 生物の特徴 (1) 生物の共通性 (2) 生物とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すべての生物に共通する特徴を理解する。</li> <li>・生物が共通する特徴を持つ理由を理解する。</li> <li>・代謝の過程でATPが担う役割について理解する。</li> </ul>	1 学期 期末考査
	3 遺伝子とのはたらき (1) 遺伝子の本体と構造 (2) 遺伝情報とタンパク質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・DNAの構造の特徴を理解する。</li> <li>・DNAは細胞分裂に伴って複製され、体を構成する全ての細胞は同じ遺伝情報をもつことを理解する。</li> <li>・DNAの遺伝情報にもとづいてタンパク質がつくられる過程を理解する。</li> </ul>	
2 学期	4 ヒトの体の調節 (1) 情報の伝達と体内環境の維持 (2) 免疫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体内環境が維持されるしくみについて理解する。</li> <li>・体内における情報の伝達とからだの調節の関係を理解する。</li> <li>・自然免疫と獲得免疫のそれぞれのしくみについて理解する。</li> </ul>	2 学期 中間考査
	5 植生と遷移 (1) 植生と環境の関わり (2) バイオーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上には森林や草原など、さまざまな植生がみられることを理解する。</li> <li>・植生は周囲の環境と互いに関わりを持ちながら、移り変わっていくことを理解する。</li> <li>・地球上の多様な環境におけるバイオームの形成とその分布について理解する。</li> </ul>	
	6 生態系と保全 (1) 生物の多様性 (2) 生態系のバランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系の成り立ちと生態系を構成する生物種の多様性について理解する。</li> <li>・生態系の保全の重要性を理解し、保全のために私たちができることを考える。</li> </ul>	
3 学期	7 総合演習問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入試問題より実験・演習問題を抜粋し、演習を通じて生物に関する論理的な考え方を理解させる。</li> </ul>	2 学期 期末考査
	8 共通テスト対策演習 (1)		
	9 共通テスト対策演習 (2)		
3 学期	10 個別学力試験 対策演習		
	家庭学習期間		

# 第3学年普通科

# シラバス (理科)

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	理科探究	学年	3	類型	Ⅱ型
単位数	2	教科書	2022年度版 理科学習資料 探究	出版社	愛媛県高等学校教育研究会理科部会編		
副教材	化学基礎・生物基礎 実験ノート (愛媛県高等学校教育研究会理科部会)						

## 学習の到達目標

- (1) 様々な事象に対して興味や関心をもつとともに、日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高めることができる。
- (2) 目的意識をもって観察、実験などを行い、科目横断的に探究する能力と態度を育てるとともに、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身につけることができる。
- (3) 理科の見方・考え方を豊かな発想で活用し、大学入学共通テストに活用できる力を養う。

## 授業の概要

- ・地元愛媛にゆかりのある産業や科学を学習することで、自然科学に対する興味・関心や探究心を高められるように、取り扱う問題や指導方法を工夫します。
- ・自然環境全般を慈しむ精神性を養い、自然界の基本的な原理・原則を理解し、理科を学習する意義がわかるように工夫をします。
- ・身近な事象に関連付けて扱える題材を取り上げ、観察や実験・実習を行い、身に付けた理科学的な知識を活用して問題解決を行います。
- ・「理科」を学ぶことによって、科学的な見方や考えなどが理解でき、生涯にわたって活用していこうとする態度が育てられ、理科の学習の必要性が認識できるようになることを期待しています。

## 評価の観点・方法

次の3つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめりごとに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括(評定)します。

	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
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然や自然現象に関する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。</li> <li>・科学的に探究するために必要な実験・観察の適切な技能を習得している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然や自然現象の中に問題を見出して実験・観察を行い、分析的、総合的に問題をとらえて科学的に判断している。</li> <li>・実験・観察の結果から導き出した考えを的確に表現できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元愛媛の自然や自然現象、科学技術発展の歴史に関心や探究心をもち、意欲的に取り組んでいる。</li> <li>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。</li> </ul>
評価の対象	定期考査・課題確認テスト(小テスト)・授業時の観察	定期考査・単元テスト・課題レポート・授業時の観察など	学習への参加状況 振り返りシート・ループリックなど
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観点別学習状況は3段階で表し、3段階の表示は、A、B、Cとし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、 「おおむね満足できる」：B、 「努力を要する」：Cとして評価します。</li> <li>・「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を5段階で表します。</li> </ul> <p>5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの                      4 … 十分満足できると判断できるもの                      3 … おおむね満足できると判断できるもの                      2 … 努力を要すると判断されるもの                      1 … 一層努力を要すると判断されるもの</p>		

年間学習計画

学期	単 元	学習内容とねらい（内容のまとめりごとの評価規準）	定期考查
1 学 期	第2章 身の回りの科学 第1節 愛媛の産業 と科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「愛媛」の過去・現在・未来に目を向け、すばらしき郷土を再確認することができる。</li> <li>・銅の精錬について理解している。</li> <li>・炭素繊維について理解している。</li> </ul>	1 学期 中間考查
	第2節 愛媛の先駆 者たち	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリエステルリサイクルについて理解している。</li> <li>・クリーンエネルギーについて理解している。</li> <li>・愛媛県の産業や自然科学の分野で偉大な業績を残した人物について理解している。</li> </ul>	
	第3章 環境問題の学習 第1節 大気汚染 第2節 水質の汚染	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、光化学スモッグ、PM2.5(微小粒子状物質)について学習し、環境を守るために私たちは何をしなければならないかを考察する。</li> <li>・河川、湖沼、地下水、海洋の汚染について学習し、環境を守るために私たちは何をしなければならないかを考察する。</li> </ul>	
2 学 期	第3節 土壌の汚染 第4節 生物多様性 の破壊とその 保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌の働き、土壌汚染について学習し、環境を守るために私たちは何をしなければならないかを考察する。</li> <li>・生物多様性の重要性について理解する。</li> <li>・大学入学共通テストより実験・演習問題を抜粋し、演習を通じて化学基礎・生物基礎に関する論理的な考え方を理解する。</li> </ul>	2 学期 中間考查
	共通テスト対策演習		
3 学 期	共通テスト対策演習		学年末考查
	家庭学習期間		