

# 令和4年度 シラバス

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	物理基礎	学年	2年	類型	Ⅲ類型
単位数	2	教科書	改訂版 物理基礎	出版社	教研出版		
副教材	物理基礎・物理実験ノート、物理基礎問題集						

学習の目標	身の回りの物理現象について、実験・観察を行うことで、自然科学に対する興味・関心を高めるとともに、物理学的な視点で探究する態度を身に付ける。基本的な物理概念や原理と法則を正しく理解し、科学的な自然観を養う。
授業の概要	理科のなかでも計算が多い分野なので講義を中心とした授業である。必要に応じて実験も実施するが、演示実験を観察させ考察させることも多い。

学年	学期	単元	教材	学習内容	評価の観点				
					①	②	③	④	
年 間 学 習 計 画	1 学 期	第1編 運動と エネルギー	1 運動の表し方	速度、加速度、落体の運動について		○	◎	◎	
			2 運動の法則	力とそのはたらき、力のつりあい、運動の法則 摩擦を受ける運動、流体から受ける力について		◎		◎	
			3 仕事と力学的 エネルギー	仕事、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的 エネルギー保存則について	◎	○		◎	
	2 学 期	第2編 熱	1 熱とエネルギー	熱、熱量、熱量の保存、熱と物質の状態、 内部エネルギー、熱力学第一法則、熱と仕事につ いて		◎		○	
			1 波の性質	波と媒質の運動、波の伝わり方音の性質につ いて	○	◎		◎	
	3 学 期	第3編 波	2 音	発音体の振動、共振・共鳴について	○	○	◎		
			第4編 電気	1 物質と電気抵抗	物質と電気抵抗、電流と電気抵抗、電気とエネル ギーについて		○		◎
				2 交流と電磁波	交流、電磁波について	◎			○
	2 学 期	第5編 物理学と 社会	1 エネルギーとその 利用	エネルギーの移り変わり、エネルギー資源と発電	○		○		
			2 物理学が拓く世界	摩擦をコントロールする、エネルギーを有効利用 する、見えないものを見る		○	○		
3 学 期									

※「評価の観点」欄の数字は、下記の評価の観点に対応しており、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を付けている。

評価の観点及び評価規準			
① 関心・意欲・態度	② 思考・判断	③ 技能・表現	④ 知識・理解
・物理的な事物・現象について関心を持ったか。 ・実験・実習に積極的に取り組んだか。	・基本的な法則から、物理現象を理解できたか。 ・現象を物理的な観点で説明できるか。	・物理の基本法則が表現する内容を、実際の現象から説明ができるか。	・原理・原則を数式からも実際の現象からも理解できているか。
評価の方法			
定期考査に加え、実験、ディスカッション等への取り組み、提出物（レポート、課題、ノート等）、小テスト（単元テスト、課題テスト等）の成績などを総合的に評価します。また、平常の授業態度や発表の姿勢・内容、積極性等も評価の対象になります。			

# 令和4年度 シラバス

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	物理	学年	2年	類型	Ⅲ類型
単位数	2	教科書	改訂版 物理	出版社	数研出版		
副教材	物理基礎・物理実験ノート、物理基礎問題集						

学習の目標	物理基礎での学習内容を踏まえ、物理現象を理解するための理論を講義を中心に授業で展開する。必要に応じて実験も実施する。演示実験を考察し理解を深めていく。
授業の概要	教科書に沿って学習を進め、教科書の内容を補足したり、生徒の理解を深めるため演示実験、生徒実験を授業に取り入れながら進める。また、学習内容の定着を図るため復習のプリントを実施する。

	学期	単元	教材	学習内容	評価の観点					
					①	②	③	④		
年間学習計画	1学期	「生物基礎」先行実施 (第2学期中間考査まで)								
	2学期	第1編 力と運動	第1章 力と運動	平面運動の速度・加速度、落体の運動	◎		○			
			第2章 剛体	剛体にはたらく力のつりあい、剛体にはたらく力の合力と重心		○		◎		
			第3章 運動量の保存	運動量と力積、運動量保存則、反発係数		◎		○		
			第4章 円運動と万有引力	等速円運動、慣性力、単振動、万有引力				◎	○	
	3学期	第2編 熱と気体	第1章 気体のエネルギーと状態変化	気体の法則、気体分子の運動、気体の状態変化		◎		○		
			第3編 波	第1章 波の伝わり方	正弦波、波の伝わり方	○		◎		
				第2章 音の伝わり方	音の伝わり方、ドップラー効果		◎	○		
	第3章 光	光の性質、レンズ、光の干渉と解説			○		◎			

※「評価の観点」欄の数字は、下記の評価の観点に対応しており、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を付けている。

評価の観点及び評価規準			
① 関心・意欲・態度	② 思考・判断	③ 技能・表現	④ 知識・理解
・物理的な事物・現象について関心を持ったか。 ・実験・実習に積極的に取り組んだか。	・基本的な法則から、物理現象を理解できたか。 ・現象を物理的な観点で説明できるか。	・物理の基本法則が表現する内容を、実際の現象から説明ができるか。	・原理・原則を数式からも実際の現象からも理解できているか。
評価の方法			
定期考査に加え、実験、ディスカッション等への取り組み、提出物（レポート、課題、ノート等）、小テスト（単元テスト、課題テスト等）の成績などを総合的に評価します。また、平常の授業態度や発表の姿勢・内容、積極性等も評価の対象になります。			

# 令和4年度 シラバス

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	化学	学年	2	類型	Ⅲ類型
単位数	3	教科書	改定 化学	出版社	東京書籍		
副教材	セミナー 化学基礎+化学 (第一学習社)						

学習の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学基礎で学習したことを踏まえ、化学に関する基本的知識や概念を修得し、発展的な内容の理解へ繋がります。</li> <li>専門的な知識や体系的な化学の量的概念を学習し、思考法を習得します。</li> <li>理論分野から実験の分野まで幅広く、また身近な生活に関係したことも学習します。</li> </ul>
授業の概要	<p>物質の状態変化, 状態間の平衡, 溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察します。</p> <p>化学変化に伴うエネルギーの出入り, 反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて考察します。</p>

学期	単元	教材	学習内容	評価の観点					
				①	②	③	④		
年間 学習 計画	1 学期	2編 化学反応とエネルギー	2章 電池と電気分解	・電池の仕組みと電気分解の反応、量的関係について理解する。		○		◎	
		1編 物質の状態	1章 物質の状態	・物質を構成する粒子の熱運動と三態変化に伴うエネルギーについて理解する。	○	◎			
	2 学期	2編 化学反応とエネルギー	2章 気体の性質	・気体の圧力とその表し方について学習し、気液平衡、飽和蒸気圧などについて理解する。ボイル、シャルル、ボイルシャルルの法則や気体の状態方程式などを理解する。		○		○	○
			3章 溶液の性質	・溶解度、沸点上昇、凝固点降下、ヘンリーの法則、コロイド溶液について理解する。	○	○			
			4章 固体の性質	・金属やイオン結晶について理解する。				○	◎
	3 学期	3編 化学反応の速さと平衡	1章 化学反応の速さ	・反応速度の定義、活性化エネルギー、触媒について理解する。	○	◎	○	○	
2章 化学平衡			・平衡定数、質量作用の法則、平衡移動の原理について理解する。	○	○	○	◎		
		3章 水溶液中の化学平衡	・電離平衡、電離定数と電離度、pHの関係について理解する。 ・塩の加水分解、緩衝溶液、溶解度積について理解する。		◎		○	○	

※「評価の観点」欄の数字は、下記の評価の観点に対応しており、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を付けている。

評価の観点及び評価規準			
①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③観察・実験の技能	④知識・理解
・自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、それらを意欲的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。 ・授業で学習した結果を元に発展的な興味を持って活動する。	・自然の事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して事象を化学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	・観察・実験を行い、基本的操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、事物・現象を化学的に探究する技能を身に付けている。	・事前の事物・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。 ・学んだ内容が関連付けて整理され、定着している。
評価の方法			
定期考査をもとに、観察・実験の態度や予想考査・器具の操作・まとめ、授業ノートでの、教科書・問題集の問題解答などを総合的に判断して評価します。			

# 令和4年度 シラバス

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	生物基礎	学年	2	類型	Ⅲ類型
単位数	2	教科書	改訂高等学校生物基礎	出版社	第一学習社		
副教材	最新図説生物(第一学習社)						

学習の目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の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養います。
授業の概要	生物の多様性と共通性について理解する。生物や生命現象についての観察・実験・ディスカッションなどを行い、自然に対する関心や探求心を高め、生物学的に探究する能力と態度を養います。

	学期	単元	教材	学習内容	評価の観点				
					①	②	③	④	
年間 学習 計画 面	1 学期	第1編 生物と遺伝子	第1章 生物の特徴	生物の多様性と共通性 細胞とエネルギー 光合成と呼吸	○	○	◎	◎	
			第2章 遺伝子とその働き	遺伝子の本体の構造 遺伝情報の複製と分配 遺伝情報とタンパク質の合成	○	○	◎	◎	
	2 学期	第2編 生物の体内環境の維持	第3章 生物の体内環境	体液とその働き 体内環境の維持のしくみ 生体防御	○	◎	◎	○	
			第4章 生物の多様性と生態系	植生と遷移 バイオームとその分布	○	○	○	◎	
3 学期	2 学期	第3編 生物の多様性と生態系	第5章 生態系とその保全	生態系 生態系のバランスと保全	○	◎	○	○	

※「評価の観点」欄の数字は、下記の評価の観点に対応しており、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を付けている。

評価の観点及び評価規準			
① 関心・意欲・態度	② 思考・判断	③ 技能・表現	④ 知識・理解
・生物や生物現象に関心や探求心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	・生物や生物現象の中に問題点を見出して観察・実験を行っている。 ・分析的、総合的に問題点をとらえて科学的に判断している。	・実験・観察の技能を修得している。 ・実験・観察や結果から導き出した考えを的確に表現できる。	・生物の多様性と共通性について理解する。 ・生物や生物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。
評価の方法			
定期考査に加え、実験、ディスカッション等への取り組み、提出物（レポート、課題、ノート等）、小テスト（単元テスト、課題テスト等）の成績などを総合的に評価します。また、平常の授業態度や発表の姿勢・内容、積極性なども評価の対象になります。			

# 令和4年度 シラバス

愛媛県立大洲高等学校

教科	理科	科目	生物	学年	2	類型	Ⅲ類型
単位数	2	教科書	改訂高等学校生物	出版社	第一学習社		
副教材	最新図説生物(第一学習社)						

学習の目標	生物や生命現象に対する探求心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成します。
授業の概要	生命現象を支える物質の働きについて観察、実験、ディスカッションなどを通して探究し、タンパク質や核酸などの物質の働きを理解し、生命現象を分子レベルで捉えていきます。 生物の生殖や発生について観察、実験、ディスカッションなどを通して探究し、動物と植物の配偶子形成から形態形成までの仕組みを理解していきます。

	学期	単 元	教 材	学 習 内 容	評価の観点					
					①	②	③	④		
年 間 学 習 計 画	1 学 期									
	2 学 期	第1編 生命現象と物質	第1章 細胞と分子	生体物質と細胞 細胞膜の働きとタンパク質 さまざまなタンパク質の働き	○	○	◎	○		
			第2章 代謝	代謝とエネルギー 炭酸同化 窒素同化 異化	○	○	◎	○		
			第3章 遺伝情報の発現	遺伝情報とその発現 遺伝子の発現調節 バイオテクノロジー	○	○	○	◎		
3 学 期	第2編 生殖と発生	第4章 生殖と発生	有性生殖における遺伝的多様性 動物の配偶子形成 動物の発生	○	○	◎	○			

※「評価の観点」欄の数字は、下記の評価の観点に対応しており、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を付けている。

評価の観点及び評価規準			
① 関心・意欲・態度	② 思考・判断	③ 技能・表現	④ 知識・理解
・生物や生物現象に関心や探求心を持ち、授業および実験・観察・調査に意欲的に取り組んでいる。	・生物や生物現象の中に問題点を見出して観察・実験を行っている。 ・分析的、総合的に問題点をとらえて科学的に判断している	・実験・観察・調査の技能を修得している。 ・実験・観察や調査の結果から導き出した考えを的確に表現できる。	・生物や生物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。
評価の方法			
定期考査に加え、実験、ディスカッション等への取り組み、提出物（レポート、課題、ノート等）、小テスト（単元テスト、課題テスト等）の成績などを総合的に評価します。また、平常の授業態度や発表の姿勢・内容、積極性等も評価の対象になります。			