

第2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	物理基礎・物理	学年	2	類型	Ⅲ型
単位数	4	教科書	物理基礎・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						

学習の到達目標

- (1) 日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高める。
- (2) 目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。
- (3) 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う。
- (4) 基本的な概念や原理・法則を理解し、活用する能力を身に付ける。
- (5) 習得した基本的な原理・法則を用いて、身近な物理的な事物・現象を物理学的に解釈する能力を身に付ける。

授業の概要

- ・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。協働学習も適宜組み込み、学習に遅れる生徒を出さないよう工夫します。
- ・中学での既習内容を大切に、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。
- ・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。
- ・各学習の節目には、適切な課題やテストを実施し、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。

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"> ・物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解している。 ・概念や原理・法則を、その後の学習や生活の中で新しい事象の解釈に応用できる。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方・方法を用いることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を遂行するにあたって、科学的・論理的に思考し、判断できる。 ・課題の設定理由、研究課程、結果を的確・簡潔にわかりやすく相手に伝えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物理的な事物・現象に対して主体的に関わり、理解できる。 ・物理的な事物・現象に対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度を身に付けている。
評価の対象	定期考査・テスト・課題・授業時の観察など	定期考査・テスト・課題・授業時の観察など	学習への参加状況・課題など
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・「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。 <p>5 … 十分満足できると判断できるも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）	定期考査
1 学期	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	<ul style="list-style-type: none"> 物体の運動の基本的な表し方について、直線運動を中心に理解する。 物体が直線上を運動する場合の加速度を理解する。 	1 学期 中間考査
	第2章 運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> 物体に働く力のつり合いを理解する。 運動の三法則を理解する。 	
	第3章 仕事と力学的エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事と関連付けて理解する。 力学的エネルギー保存の法則を仕事と関連付けて理解する。 	
	第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から理解する。 熱の移動及び熱と仕事の変換について理解する。 	1 学期 期末考査
	第3編 波 第1章 波の性質	<ul style="list-style-type: none"> 波の性質について、直線状に伝わる場合を中心に理解する。 波の重ね合わせや独立性、定在波(定常波)について理解する。 	
	第2章 音	<ul style="list-style-type: none"> 気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解する。 固定端と自由端での反射の現象を観察と波形の作図を通して理解する。 	
2 学期	第4編 電気 第1章 物質と電気	<ul style="list-style-type: none"> 物質によって抵抗率が異なることを理解する。 金属中の電流が自由電子の流れによることを理解する。 	2 学期 中間考査
	第2章 磁場と交流	<ul style="list-style-type: none"> コイルや磁石を動かすことにより電流が得られることを理解する。 交流の発生、送電及び利用について、基本的な仕組みを理解する。 	
	第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーの利用	<ul style="list-style-type: none"> 人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用などについて物理学的な視点から総合的に理解する。 放射線及び原子力の利用とその安全性の問題について理解する。 	
	第1編 力と運動 第1章 平面内の運動	<ul style="list-style-type: none"> 平面内を運動する物体の運動について理解する。 斜方投射された物体の運動を理解する。 	2 学期 期末考査
	第2章 剛体	<ul style="list-style-type: none"> 大きさのある物体のつり合いを理解する。 力のモーメントのつり合いと物体の重心について理解する。 	
3 学期	第3章 運動量の保存	<ul style="list-style-type: none"> 運動量と力積の関係について理解する。 物体の衝突や分裂における運動量の保存を理解する。 衝突におけるはね返りについて理解する。 	学年末考査
	第4章 円運動と万有引力	<ul style="list-style-type: none"> 円運動をする物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。 単振動をする物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。 万有引力の法則及び万有引力による物体の運動について理解する。 	

第2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	化学基礎	学年	2	類型	Ⅲ型
単位数	3	教科書	化学	出版社	数研出版		
副教材	セミナー化学基礎・化学						

学習の到達目標

- (1) 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。
- (2) 物質の状態の性質や状態間の変化について理解し、身の回りの現象についてより深く理解する。
- (3) 物質の変化にともなうエネルギーの変化や化学反応の速さや方向性について理解する。
- (4) 科学的に探究するのに必要な、観察・実験に関する基本的な技術を身に付ける。
- (5) 物質とその変化に興味・関心を持ち、科学的に探求しようとする態度を養う。

授業の概要

- ・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。協働学習も適宜組み込み、学習に遅れる生徒を出さないよう工夫します。
- ・1年次に学んだ化学理論を基本に、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。
- ・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。
- ・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。

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"> ・実験・観察に関する技能を身に付けている。 ・物質を構成する粒子・物質と化学結合について理解している。 ・物質質量・化学反応式・身の回りの化学変化（主に酸・塩基・中和及び酸化還元）を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の周りの物質に対して科学的な考察・表現ができる。 ・物質の構成における規則性や関係性を理解し表現できる。 ・物質の変化と利用について規則性や関係性を見出し表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの物質や科学現象に主体的に関わろうとしている。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。 ・与えられた課題については、主体的かつ積極的に取り組んでいる。
評価の対象	定期考査・小テスト・課題・授業時の観察など	定期考査・小テスト・課題・授業時の観察など	学習への参加状況・課題など
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・「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。 <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	第2編 物質の変化 第2章 電池と電気分解	<ul style="list-style-type: none"> さまざまな電池の構成とそこで起こる反応について理解している。 電気エネルギーによって引き起こされる反応について理解している。 さまざまな電池や、電気分解において、各極での化学変化を反応式を用いて表すことができる。 電気分解における電気量と物質の増減を計算することができる。 	1 学期 中間考査
	第1編 物質の状態 第1章 固体の構造 第2章 物質の状態 第3章 気体	<ul style="list-style-type: none"> 固体の構造、特に結晶における構造について理解している。 単位格子について理解しており、格子定数に関する計算ができる。 熱運動と三態変化について理解している。 気液平衡のしくみについて理解し、蒸気圧の量的扱いができる。 気体の法則について理解している。 気体の法則を用いた各種計算問題が解くことができる。 	1 学期 期末考査
	第4章 溶液	<ul style="list-style-type: none"> 溶解のしくみについて理解している。 溶解度に関する計算問題を解くことができる。 希薄溶液の性質とそのしくみについて理解している。 コロイド溶液について理解している。 	2 学期 中間考査
第2編 物質の変化 第1章 化学反応とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化にともなうエンタルピーの変化について理解している。 ヘスの法則に基づいた計算ができる。 エネルギー図を書くことができる。 		
第3章 化学反応の速さとしくみ 第4章 化学平衡	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応の速さについて適切に表すことができる。 反応速度を変化させる要素と条件について理解している。 反応速度と化学平衡の関係について理解している。 平衡を移動させる条件とそのしくみについて理解している。 平衡定数について理解し、それを用いた計算ができる。 	2 学期 期末考査	
3 学期		<ul style="list-style-type: none"> 電解質水溶液における平衡について理解している。 電離定数を用いて pH の計算ができる。 緩衝溶液についてそのしくみを理解している。 	学年末考査
	第3章 無機物質 第1章 非金属元素	<ul style="list-style-type: none"> 周期表を元に元素を分類しその性質を理解している。 非金属典型元素からなる物質について、その性質や特徴・反応性を理解している。 反応性にともなう物質相互の関係を理解している。 	

第2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	生物基礎・生物	学年	2	類型	Ⅲ型
単位数	4	教科書	生物基礎・生物	出版社	第一学習社		
副教材	生物基礎・生物実験ノート問題集						

学習の到達目標

- (1) 日常生活や社会との関連を図りながら生命活動や環境への関心を高める。
- (2) 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身に付ける。
- (3) 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う。
- (4) 基本的な概念や原理・法則を理解し，活用する能力を身に付ける。
- (5) 習得した基本的な原理・法則を用いて，身近な生物学的な事物・現象を生物学的に解釈する能力を身に付ける。

授業の概要

- ・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。協働学習も適宜組み込み、学習に遅れる生徒を出さないよう工夫します。
- ・中学での既習内容を大切に、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。
- ・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。
- ・各学習の節目には、適切な課題やテストを実施し、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。

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"> ・生物の基本的な用語や生体内の反応を正しく理解している。 ・用語や生体内の反応を、その後の学習や生活の中で新しい事象の解釈に応用できる。 ・推論、実験、検証の過程で科学的な考え方や方法を用いることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を遂行するにあたって、科学的・論理的に思考し、判断できる。 ・課題の設定理由，研究課程，結果を的確・簡潔にわかりやすく相手に伝えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の用語や生体内の反応に対して主体的に関わり，理解できる。 ・生物の用語や生体内の反応に対する気づきから課題を設定し解決しようとする態度を身に付けている。
評価の対象	定期考査・テスト・課題・授業時の観察など	定期考査・テスト・課題・授業時の観察など	学習への参加状況・課題など
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・「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。 <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）	定期考査
1 学期	生物基礎 第1章 生物の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の多様性と共通性について理解する。 ・ATPの構造や生体内でのエネルギーの受け渡しの仕組みを理解する。 ・酵素の働き方や特徴について理解する。 	1 学期 中間考査
	第2章 遺伝子とその働き	<ul style="list-style-type: none"> ・DNAの構造や遺伝情報について理解する。 ・DNAの複製や細胞分裂に伴うDNAの分配方法について理解する。 ・RNAの構造を理解し、DNAの遺伝情報の転写と翻訳の仕組みについて理解する。 	
	第3章 ヒトのからだの調節	<ul style="list-style-type: none"> ・自律神経系や内分泌系による体内環境の維持の方法について理解する。 ・体内環境の維持の仕組みを理解する ・自然免疫や獲得免疫の仕組みについて理解する。 	1 学期 期末考査
2 学期	第4章 植生と遷移	<ul style="list-style-type: none"> ・植生と環境の関わりを理解する。 ・植生の遷移の仕組みを理解する。 ・日本や世界のバイオームの様子を理解する。 	2 学期 中間考査
	第5章 生態系とその保全	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の成り立ちと生物多様性の大切さについて理解する。 ・生態系における生物どうしの関わり合いを理解する。 ・人間活動による生態系への影響とその対策について理解する。 	
	生物 第1章 生物の進化	<ul style="list-style-type: none"> ・生命の誕生と細胞の進化の仕組みについて理解する。 ・遺伝子の変化と遺伝子の組み合わせの変化について理解する。 ・進化の仕組みについて理解する。 	2 学期 期末考査
	第2章 生物の系統と進化	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の系統と分類について理解する。 ・古細菌、細菌、真核細胞の違いについて理解する。 ・人類の系統と進化について理解する。 	
第3章 細胞と分子	<ul style="list-style-type: none"> ・細胞を構成する物質について理解する。 ・タンパク質の構造と性質について理解する。 ・生命活動におけるタンパク質の働きについて理解する。 		
3 学期	第4章 代謝	<ul style="list-style-type: none"> ・代謝とエネルギーの流れについて、生物基礎の内容をもとにさらに深く理解する。 ・光合成の過程とエネルギーの根柢れについて、生物基礎の内容をもとにさらに深く理解する。 ・好気呼吸や発酵の過程とエネルギーの流れについて、生物基礎の内容をもとにさらに深く理解する。 	学年末考査
	第5章 遺伝情報とその発現	<ul style="list-style-type: none"> ・DNAの構造と複製について、生物基礎の内容をもとにさらに深く理解する。 ・遺伝子の発現について、生物基礎の内容をもとにさらに深く理解する。 	
	第6章 遺伝子の発現調節と発生	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子の発現がどのように調節されているか理解する。 ・動物の配偶子形成過程について理解する。 ・発生過程における遺伝子の発現調節の仕組みについて理解する。 	
	第7章 遺伝子を扱う技術とその応用	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子を扱う技術について理解する。 ・遺伝子を扱う技術の人間への応用について理解する。 ・遺伝子を扱う際の課題について理解する。 	