

サイエンス英語 学習指導案 03 力学的エネルギー保存の法則

教科・科目	K S I ・ I （１年理数科）
時期	６月～７月
単元	サイエンス英語Ⅰ（英語イマージョン授業：力学的エネルギー保存の法則）
指導区分 本時の位置	１ 事前指導（１時間） ←本時はここ Pre-lesson guidance ←This lesson ２ 英語イマージョン授業：たたら製鉄（２時間） ３ 事後指導（２時間）
本時の目標 Today's Goals	１ 力学的エネルギー保存の法則について実験を通して理解する。 Through experimentation, students will learn the principle of the conservation of mechanical energy. ２ データを適切に表現力や統計的な見方や考え方を身に付ける。 Students will develop the ability to accurately represent data and understand basic statistical concepts. ３ 英語で理解し、伝えたいことを英語での確に表現できる力を育成する。 Students will understand in English and express what they want to say in English.
使用教科書	サイエンス英語テキスト（札幌啓成高校オリジナル）、配布プリント

Time	Content	Teacher	TA & Student
授業前	着席	グループごとの着席を指示	グループごとに集まって着席
10分	科学英語の意義	【説明】 ① 英語で科学を学ぶ理由を考えさせる ② 研究者と英語の活用、国際共同研究の事例について紹介する ③ 啓成でのサイエンス英語の予定を説明する	【生徒】 ① 聞く、あるいは話し合う
５分	英語イマージョン授業の進め方・心構え	【説明】 ① 科学英語の流れを説明する ② どのような心構えで臨むかを考えさせる	【生徒】 ① 聞く、あるいは話し合う
25分	力学的エネルギー保存の法則について	【説明・演習】 ① 力学的エネルギーについて、それぞれのエネルギーを算出するための公式を確認する ② 今回の課題について説明し、どのように速度を算出することができるかを考えさせる ③ 実測による検証とともにデータの扱い方がテーマであることを説明する	【生徒】 ① 聞く、あるいは話し合う
10分	科学英単語について	① 新出単語について発音と意味を確認する ② 英語プレゼンの内容を確認する	【生徒】 ① 語彙を確認する ② 発音を練習する