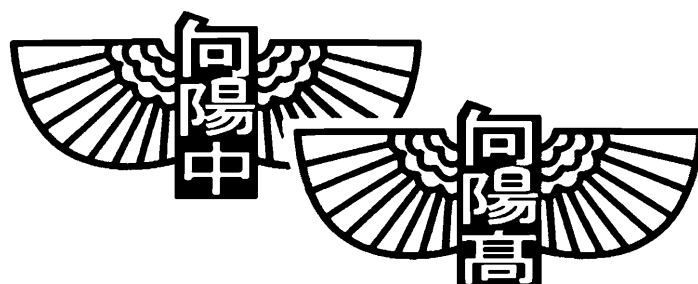


令和4年度
教科等横断型授業実践例集



和歌山県立向陽高等学校・中学校

No. 01 「数学」 × 「歴史総合」

【授業者】 森田泰充（地理歴史科）、有田啓介教諭（数学科）

【対 象】 普通科 1 年生「教科横断的な学習（クロスカリキュラム）」

【日 時】 令和 4 年 9 月 20 日（火）

【テーマ】 江戸時代 なぜ数学がブームになった？

【内 容】 江戸時代の「和算」や「算額」をキーワードに、地理歴史科と数学科の教諭 2 人により「教科横断的な学習（クロスカリキュラム）の授業」（50 分・1 時間）を実施しました。『明治からの近代国家形成や文明開化の推進力の背景には、江戸時代の「和算」をとおして「遺題継承」という数学へ探究心と熱意と努力によって成し遂げられたことがわかりました。』（生徒感想より）この授業では、歴史を学ぶとともに、実際に算額となった平面幾何についての問題もグループワークで考えました。江戸時代の数学の水準の高さを実感し、各教科の単独授業では味わえないワクワク感と主体的・対話的で深い学びができた 1 時間でした。



No. 02 「化学」 × 「英語」

【授業者】谷地祐介（理科） × 三龍直子（英語科）

【対 象】環境科学科 2 年生

【日 時】令和 5 年 3 月 14 日（火）～15 日（水）

【内 容】英語と化学の教科等横断型授業を実施しました。英語の教材の中で取り上げたメタン（methane）や硫化水素（hydrogen sulfide）、バクテリア（bacteria）について、身のまわりの生活と関連づけて調査を行いました。授業の目標は以下の 3 点です。

1. 英語での既習内容（既習語彙）をもとに、さらに化学の専門知識（日本語）を使って、内容を深め、英語で表現する。
2. 理科での既習内容を日常生活と関連づけることで、化学物質について理解を深める。
3. 科学コミュニケーション力を育む。科学の専門知識がない一般の人あるいは小学生が理解できる内容で説明できるようになる。

各班に分かれ、1 人 1 台 PC を用いて調査を行い、英語の手書きのスライドを作成しました。作成過程では原則、日本語は禁止で、英語にてやり取りを行いました。発表は各班の持ち時間 3 分の All English で行いました。誰でもわかる英語で発表をしようと努力している生徒の姿が印象的でした。オーディエンスは Evaluation Sheet をもとに評価し、話し合いの末、投票を行い、No.1 の班を決定しました。授業の最後には「HIMAWARI」を用いて、振り返りを実施しました。以下、生徒の感想です。

- 思ったよりも学校で習った化学の物質が自分達の日常生活に絡んでいることを知った。
- 英語への理解に加えて、化学についての知識も得ることができ、両方の力をつけることができた。
- 専門用語を簡単な英語で表現することの難しさがよく分かった。

