

Q-7 仮説にある「教科間連携」とは具体的にどういった授業をすればいいのでしょうか？

教科間連携の“型”については、BS 版 No.4 をぜひ御覧ください。本号では、そのイメージを持っていただくために、まず他校の事例を紹介いたします。いずれも各校 Web サイト等で公開されているものです。

① 岡山県立玉島高等学校

トピック 概念 文脈

授業名 炭素と墨の科学

教科・科目 化学×書道

概要

「書道における不思議を科学的に説明できるか」という問いを軸に、書道と化学を横断する探究を行う。

第1回では淡墨で文字を書き、にじみ・濃淡などの現象を観察し「不思議」を抽出する。第2回では炭素粉末やゼラチンを用いた実験により、墨の成分や構造を科学的に理解する。第3回では観察と実験の結果を統合し、「書の表現に現れる現象」を化学と書道の両視点から説明・議論する。

複数の視点を往還しながら現象を読み解く力を育成することを目的とする。

② 福井県立武生高等学校

トピック 概念 文脈

授業名 産業革命のはじまり

教科・科目 歴史総合×理科（物理）

概要

産業革命をテーマに、歴史と物理の両側面から理解を深める授業。物理では蒸気機関や熱機関の仕組みを学び、スターリングエンジンの観察を通して動作原理を理解する。一方、歴史総合では産業革命がイギリスで起こった背景や社会的影響（労働問題・格差・環境問題など）を考察する。最終的に、技術革新（蒸気機関）が社会をどのように変えたかを教科横断的に整理し、現代社会とのつながりについても考察する。

③ お茶の水女子大学附属高等学校

トピック 概念 文脈

授業名 STEAM×English

教科・科目 英語×理科（化学・物理）×数学×芸術

概要

英語を「学習対象」ではなく「学習手段」として用い、STEAM 分野の実験・活動を行う。たとえば、チョコレートのコティングの溶解現象を観察する化学実験や、パスタでタワーを建設する工学活動、アート作品の鑑賞などをすべて英語で実施し、結果や考察を英語で議論・レポート作成する。英語で思考・表現しながら、他分野の知識を統合的に理解することを目指す。

④ 愛媛県立宇和島東高等学校

トピック 概念 文脈

授業名 避難所生活について考える

教科・科目 家庭基礎×理科

概要

「気候変動による自然災害（SDGs13）」という社会課題を背景に、避難所生活をテーマとして学習する。理科では近年の豪雨・台風など自然災害の特徴や発生状況を理解し、家庭科では避難生活に必要な物資や生活の工夫について考える。生徒は、さまざまな立場（高齢者・子どもなど）になって必要物資を検討し、実際の自治体の備蓄状況と比較しながら、自分や家庭での備えについて考察・発表する。

では、教科間連携の授業を作るためにはどういったことをすればよいのでしょうか？

① 生成 AI を活用する

生成 AI は、完成された授業案を作る道具というよりも、教科間連携の「組み合わせ」や「切り口」を発想するための補助として活用できます。実際に生成 AI（教職員用 Copilot）で教科間連携の授業案を提案してもらおうと、次のようなものが挙げられました。

トピックから考える

授 業 名 《水》をめぐる探究

教科・科目 化学基礎×地理探究×家庭基礎

概 要

化学基礎で水の性質や溶解性を学び、地理探究で水資源の地域格差や水問題を扱い、家庭基礎で節水や生活行動を見直す。最終的に、各自が「持続可能な水利用」を提案する。

概念から考える

授 業 名 《変化と持続》

教科・科目 日本史探究×生物基礎×公共×文学国語／英語コミュニケーション

概 要

日本史探究・公共における過去から現代までの社会の変化、生物基礎における生物の進化、さらに文学作品内の心情や表現の変化などを扱い、「変わるもの／変わらないもの」という概念で統一的に理解する。

文脈から考える

授 業 名 《健康な学校生活をつくる》

教科・科目 保健×体育×家庭基礎

概 要

保健で生活習慣と健康の関係を学び、体育で運動プログラムを設計し、家庭で食生活を改善。学校全体に提案する生活改善プランを作成。

② 教科の枠を超えて授業について語り合う

教科間連携の種は、意外と雑談の中にあったりします。職員室で隣の席の先生との会話の中で、電子レンジ待ちをしている間の会話で、廊下ですれ違った瞬間で、ふとアイデアが思いつくこともあります。また、他教科の先生と授業について話していると、自分の教科でも扱っている話題や学習内容の理解を深めるための背景が他教科で扱われていることがわかったりします。カリキュラムや教科書とにらめっこしてもなかなか思いつくものではありません。ぜひ、授業について他教科の先生ともお話しされるとよいかと思います。

➡ということで、6月24日（水）の探究部担当の研修職会では、この“雑談の場”を設定したいと思います！

BS 版 No.6 でお示したような探究的な学びを各教科・科目で取り入れれば、“連携しなくても連携の芽”は生徒達の中に育っていきます。教科間連携が単発花火に終わらないような工夫も必要になります。

【参考】

愛媛県立宇和島高等学校。 <https://uwajimahigashi-h.esnet.ed.jp/>

岡山県立玉島高等学校。 <https://www.tamasima.okayama-c.ed.jp/>

金子麻子（2024）。英語で STEAM：英語を用いた教科横断型活動の実践。お茶の水女子大学附属高等学校研究紀要，69，37-54。

福井県立武生高等学校。 <https://www.takefu-h.ed.jp/>