

◆実践例取材協力校

【小学校編】

事例「ポスターでまちの魅力を伝えよう！」

[徳島県松茂町教育委員会、徳島県松茂町立松茂小学校]（授業実践協力：株式会社ヴィリング）

【中学校編】

事例①「光の心象表現」、事例②「切断立体」[芝浦工業大学附属中学校]

【高等学校編】

事例①「リンク機構～動きを変化させる機械～」[大分県立大分舞鶴高等学校]

事例②「データベースで地域をデザインしよう」[兵庫県立加古川東高等学校]

※各事例は2023年度(令和5年度)時点の学習指導要領・教科書、授業実践に基づいて作成しております。

参考としてご活用ください。

※実践例取材協力校の実際の授業案等の資料は、「サイエンスティーム」ウェブサイトのSTEAM教育事例ページに掲載しています。併せてご参照ください。

◆出典、参考文献、参考サイト

【はじめに】

- ・内閣府ホームページ，総合科学技術・イノベーション会議
Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ（2022年6月2日）
https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kyouikujinzai/saishu_print.pdf
- ・文部科学省ホームページ，STEAM教育等の各教科等横断的な学習の推進
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/mext_01592.html

【小学校編】

事例「ポスターでまちの魅力を伝えよう！」

- ・徳島県小学校国語教育研究大会の研究紀要（平成29年）
- ・Canva <https://www.canva.com/>

【中学校編】

事例①「光の心象表現」、事例②「切断立体」

- ・イノベーションを生むワークショップの教科書 i.school流アイデア創出法（堀井秀之／日経BP）
- ・柳沼宏寿（2022）．光の三原色で～遊ぶ・学ぶ・創造する～．教育美術，2022年12月号，14-21．（教育美術振興会）

【高等学校編】

事例①「リンク機構～動きを変化させる機械～」

- ・GeoGebra <https://www.geogebra.org/>
- ・GeoGebraとCinderella <https://sites.google.com/site/geogebraatocinderella/shi-li/link>
- ・ヘッケンリンク機構 <https://www.geogebra.org/m/c5uqrt dz>
- ・壁を押す人のリンク機構 <https://www.geogebra.org/m/zcbgxjkk>
- ・ワットのリンクージ（1784） <https://www.geogebra.org/m/CDBK28dy>
- ・ポースリエのリンクージ（1864） <https://www.geogebra.org/m/D7CbQaZs>
- ・リンク機構 <https://www.geogebra.org/m/gh7at7r5>
- ・自動車のワイパーを上手に動かすリンク機構（アイティメディア株式会社）
<https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1110/25/news009.html>

- ・イチから学ぶ機械要素 リンク (リンゲージ) <https://www.keyence.co.jp/ss/products/measure-sys/machine-elements/link/>
- ・機構&からくり集 リンク機構編 <https://www.youtube.com/watch?v=Vt0kyEv9Cgc>
- ・【リンク機構】揺動クランク機構 <https://www.youtube.com/watch?v=TW5O98rjHaw>
- ・田中真樹子 (2004). リンク機構を教材とした、数学的活動を高める授業の研究—プラジオグラフを用いた、図形の回転移動の学習—. 中学校・高等学校数学科教育課程開発に関する研究 (11), 166-176.
- ・森脇政泰 (2017). てこクランク機構を題材とする中学校数学の授業実践. 広島大学附属中・高等学校中等教育研究紀要, 第63号, 47-51.

事例②「データベースで地域をデザインしよう」

- ・地域経済分析システム (RESAS) <https://resas.go.jp/>
- ・REASAS for Teachers <https://teacher.resas-portal.go.jp/>

◆写真・イラスト提供

【はじめに】(各学校編共通)

PIXTA/illustAC

【小学校編】

事例「ポスターでまちの魅力を伝えよう！」

徳島県松茂町立松茂小学校/illustAC/Canva

※小学生編17ページの【作品例】は児童の作品を基に制作しています。

【中学校編】

事例①「光の心象表現」、事例②「切断立体」

芝浦工業大学附属中学校/PIXTA/photoAC/illustAC

【高等学校編】

事例①「リンク機構～動きを変化させる機械～」

大分県立大分舞鶴高等学校/illustAC/photoAC

事例②「データベースで地域をデザインしよう」

兵庫県立加古川東高等学校/地域経済分析システム (RESAS)

◆おわりに

「STEAM教育」授業実践導入において、本書がお役に立てば幸いです。
また、「サイエンスティーム」ウェブサイトでは、
皆様の実践事例をご登録いただけるページをご用意しております。
ぜひ、本書を活用した実践授業をご紹介ください。

STEAM教育のヒント (小学校編、中学校編、高等学校編)

2024年6月発行

【編集・発行】 国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)
〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3

【編集制作協力】 株式会社小図書館集英社プロダクション、株式会社エディット



<https://scienceteam.jst.go.jp/>



国立研究開発法人
科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency
<https://www.jst.go.jp/>



○本書に関するお問い合わせは、「サイエンスティーム」ウェブサイト内「お問い合わせ」からお願いいたします。

©2024 科学技術振興機構 (無断転載を禁じます)