



## パスファインダーとは？

テーマごとに、学習・研究に役立つ資料や Web サイト、調べ方などをまとめた「探し方の道しるべ」です。主に学修相談カウンターの支援員（本学院生）が各自の得意分野で作成しています。

## テーマ



# STEAM 教育

## 作成担当／作成日／（必要に応じて）最終更新日

数理自然・技術プログラム | 回生/2024 年 11 月作成

## イントロダクション

STEAM は、Science(科学),Technology(技術),Engineering(工学),Arts(芸術),Mathematics(数学)の頭文字をとったものです。

文部科学省では「統合型 STEM 教育に Arts の要素を加えたもの。学術科目を、統合的カリキュラムとして計画するためのフレームワークとして体系化するための教育モデル(G.Yakman, 2008)」と紹介されています。アメリカ産業を発展させるための理論が教育に入り STEM 教育が発展したと言われています。また、Arts には美術や音楽だけでなく、人文科学を含めたりベラルアーツの考えもあることがポイントです。

## 入門書

No.『資料タイトル』

著者名、出版社、出版年.

<配置場所、請求記号、資料 ID>

→支援員からのコメント

### 1.『はじめてみよう STEAM 教育 小学生からの実験とプログラミング』

川村康文, 前田譲治, 小林尚美共著、オーム社、2021.

<開架 西館 2 階、375.4||KA 95、9211029775>

→実践がたくさん載っている本です!STEAM 教育をやりたいけど、どんなことからやればいいのかわからない...。そんな人におすすめです!

## 2. 『学習の輪 学び合いの協同教育入門』

ジョンソン,D.W., ジョンソン,R.T., ホルベック,E.J.著 ; 石田裕久, 梅原巳代子訳, 二瓶社, 2010.

<>

→STEAM 教育や理数探究の授業は、どういった形式でやればいいのか、成績はどのようにつけばいいのか等、形に悩むことが多くあります。それを解決する最初の一步となる本です!

## 専門書(さらに詳しく知りたい方へ)

### 1. 『STEM 高等教育とグローバル・コンピテンス : 人文・社会との比較も視野に入れた国際比較』

山田礼子編著, 東信堂, 2022.

<開架 西館 2階, 377.2||Y 19, 9221061812>

→国際的に STEM 教育がどのような位置にあるのか、そこに人文科学を含みベラルアーツ(A)がどのように入るのか、コンピテンス教育との関係性は何かなど、歴史や考えが深く掘り下げられています!

### 2. 『AI 時代を生きる子どものための STEAM 教育』

デビッド・A.スーザ, トム・ピレッキ著 ; 胸組虎胤訳, 幻冬舎メディアコンサルティング, 2017.

<開架 西館 2階, 375.4||SO 61, 9171112840>

→STEAM 教育をもっとやりたい! 未来を生きる子どものことをもっと考えたい! そんな方におすすめです!

### 3. 『総合的な学習の時間の新展開』

釜田聡, 松井千鶴子, 梅野正信編著, ミネルヴァ書房, 2023.

<開架 西館 2階, 375.189||KA 31, 9231007986>

→総合的な学習の時間と STEAM 教育の関係性や違いを考えてみるのも何かヒントになるはずです!  
社会に開かれた学びとはどういうことでしょうか? 論理や実践をこの本で!

## Web サイト

### 1. 論文検索 『J-STAGE』 <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja>

→日本語で書かれているものが多く、特に数学分野の論文探しにはうってつけ!  
卒論を書くときに、たくさんお世話になるかも...!?

### 2. STEAM をもっと具体的に! 『サイエンスティム(ScienceTEAM)』

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

→実践例や記事をコンパクトにまとめられたサイトです!

対象学年や内容もわかりやすく、自分のやりたい実践の参考になります!



## 資料を探すときのキーワードの一例

STEAM 教育、理数探究、芸術統合学習、課題探究、総合的な学習の時間

※2 語以上からなるキーワードは、間にスペースを入れると検索結果が異なってきます。