

STEAM 教育に関する調査・研究

I 団体の概要

本会は、東京都内の学校における STEAM 教育の振興及び会員相互の交流・連携を図ることを目的とする。また、STEAM 教育の振興のために他の研究会や教育機関と連携する場合がある。

II 研究の目的

大学や企業と連携して講演会等を実施し、中等教育における STEAM 教育の知見を深める。

III 研究の方法

実践発表等を通じて互いに研鑽するとともに、研究成果の広報活動等を行う。主に、次の4つの実践を行う。

1. STEAM 教育に関する調査・研究
2. 研究成果の広報活動
3. 関係団体との連絡・調整
4. その他、研究の目的達成に必要な事業

IV 研究の内容

【1. STEAM 教育に関する調査・研究】

隔月に開催する役員会において、各役員の実施（ないし見聞）した内容を紹介する。また、STEAM 教育関係者を招いた講演・講話を聴講する。

- ①2024年10月4日 新日鉄住金エンジニアリング 折笠光子様
- ②2026年2月13日 文京学院大学女子高等学校 岩川先生

【2. 研究成果の広報活動】

研究成果の発表等の場面として次の2つの企画を実施した。

- ① 8月4日（月）「STEAM Day in Tokyo -新しい学びを考える日- 2025」
工学院大学新宿キャンパスで、教員・保護者・生徒を対象に、初年次物理教育の取り組み紹介や、デジタル実験機器を使った探究活動体験、気体検知を通じた科学実験、STEAM 教育における英語の役割紹介、海外高校生とのオンライン交流など、多様な STEAM 関連プログラムを実施。

また、生徒向けに水質検査の実験体験も実施

- ② 11月22日（土）実践発表会及び協議会

和洋九段女子中学校・高等学校で、基調講演では、宇宙産業の現状と将来の展望について。実践発表では、液体クロマトグラフを用いた授業、海外協働 STEAM プロジェクト、耐震構造の探究、AI 活用授業、ウェブシステムを用いた教育実践など、多様な STEAM 教育の事例を紹介

【3. 関係団体との連絡・調整】

次の他団体と連携しながら、本会の実践の深化を目指している。

- ①PLIJ（学びのイノベーションプラットフォーム）
サマーイベントなどで STEAM 教育の研究仲間を募ってきた。
- ②東京都理化教育研究会

この団体とは連携協定と結んで、双方の会員にお互いのイベントを紹介し合ったり、役員会をオンラインでつないだりしてきた。

【4. その他、研究の目的達成に必要な事業】

本会にとっての総会は、単なる事業報告ではなく、様々な分野の参加者による交流の機会になっている。

【令和7年度東京都教育委員会研究推進団体 STEAM 教育研究会】

V 研究の成果と課題

成果は次の4つである。

- ①年間の流れが確定した。
- ②ネットワークを構築できた。
- ③実践発表や交流の場を設けることができた。
- ④日本におけるSTEAM教育について様々な意見を収集できた。

課題は次の4つである。

- ①隔月の役員会での事例収集は聴衆の規模が小さい。
- ②ネットワークに理科以外の教科科目の教員などにも入ってもらう。
- ③実践発表や交流の場への参加者がまだ少ない。
- ④日本におけるSTEAM教育の定義の曖昧を解決する。

VI 団体の課題への取組

Vの①～④の課題には次のような取組を行う。番号はVの課題にある番号と一致している。

- ①役員会でのミニ講演の他に役員会のない月に実践紹介の場を設ける。
- ②理数系およびそれ以外の教科・科目の研究会と連携し、教科横断的な取組を進めるとともに、役員が様々なイベントに参加することで、ネットワークへの多様な人材の参画を促す。
- ③早い段階で実施計画を立案することで周知期間を延長し、様々な周知方法を活用することで本会の存在を広く認知させる。
- ④本会の創立直後の役員会で「実践発表の際には、その実践を発表者がどのような視点でSTEAM教育と捉えているかを説明してもらう」という提案が出たが十分に実践できていない。そこで、来年度の実践発表会の発表者募集の際には、どのような視点でSTEAM教育と考えるのかを記載してもらい、日本でのSTEAM教育の定義を模索する際の資料とする。

VII 実践例など

本会役員である東京都立科学技術高等学校の教員が、PLIJが主催した動画コンテンツを使用した授業展開のワークショップにおいて、担当する授業で行ったSTEAM教育の実践事例を報告した。

なお、この実践報告については、11月22日の実践発表会で参加者に紹介した。紹介した実践の内容は次のとおりである。

【東京都立科学技術高等学校におけるSTEAM教育の実践】

物理の授業で「液晶」を取り扱った。授業の流れについては次のとおりである。

- ①知っていること仕組みについての仮説を書きだす（5分）
- ②動画の視聴（8分）
- ③教員による解説（8分）
- ④今までの学習との関連事項、新たな興味を書き出す（5分）

生徒の感想は、「仕組みについてほとんど知らない。」「電気を流すと液晶の方向が揃う理由がわからない。」「液晶は技術と工夫の塊である。」「光と電気は結構セットで光を電気で制御していることが多い。」など

＜令和7年度連絡先＞

団体名		STEAM 教育研究会	
代表者	所属	東京都立成瀬高等学校	
	職 氏名	校長 高野 宏	
	連絡先	042-725-1533	
事務局	所属	東京都立五日市高等学校	
	職 氏名	副校長 小松 綾子	
	連絡先	042-596-0176	
団体ホームページ	URL		二次元コード