



学校法人森村学園

Morimura gakuen

森村学園中高等部における STREAM教育の推進と発展

2025年度「森村豊明会奨励賞」研究事業支援

森村学園中等部高等部 理科主任 三枝優輝

🎹 自己紹介 🎷



三枝 優輝 (さえぐさ ゆうき)

広島市出身

松本秀峰中等教育学校理科教諭を経て

2019年4月より森村学園中等部高等部理科教諭

2025年度より理科主任

2026年度より「STREAM教育推進デザイナー」

- 🧪 中学理科(1種・専修)
- 🧪 高等学校理科(1種・専修)
- 💻 Microsoft認定教育イノベーター(2021年～)
- 🎷 ヤマハ音楽能力検定 指導者グレード
- 🎷 吹奏楽・バンドトレーナー

「S_STREAM教育推進室」をよろしくお願ひいたします

☰  ... 

① 他のユーザーがあなたにメッセージを送ったり @メンションしたりした場合に、ステータスメッセージがチャットとチャンネルに表示されます。 ×

🔔 アクティビティ

💬 チャット

 チーム

すべてのチーム

 S_STREAM教育推進室

一般 投稿 共有済み 

🗓️ 今すぐ会議   ...



STREAM

教育推進室

in

森村学園中等部高等部

 三枝 優輝 9:34 編集済み 



重要
つまり、【理数系を盛り上げていこうぜ！】という部門です。

みなさま、こんにちは。今年度より「STREAM教育推進デザイナー」を拝命された三枝優輝(さえぐさゆうき)と申します。普段は理科(物理・地学)の先生をしています。どうぞよろしくお願いいたします。

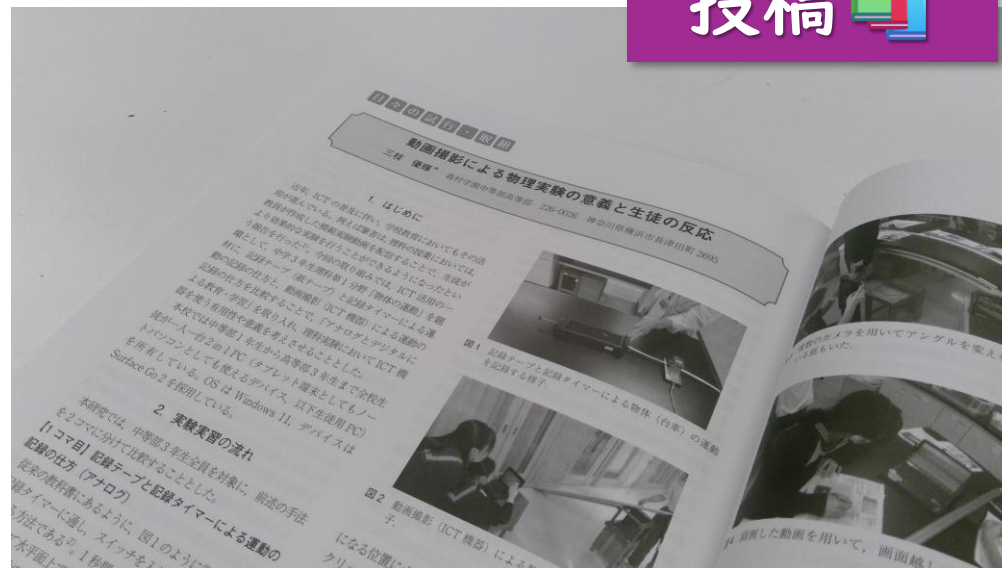
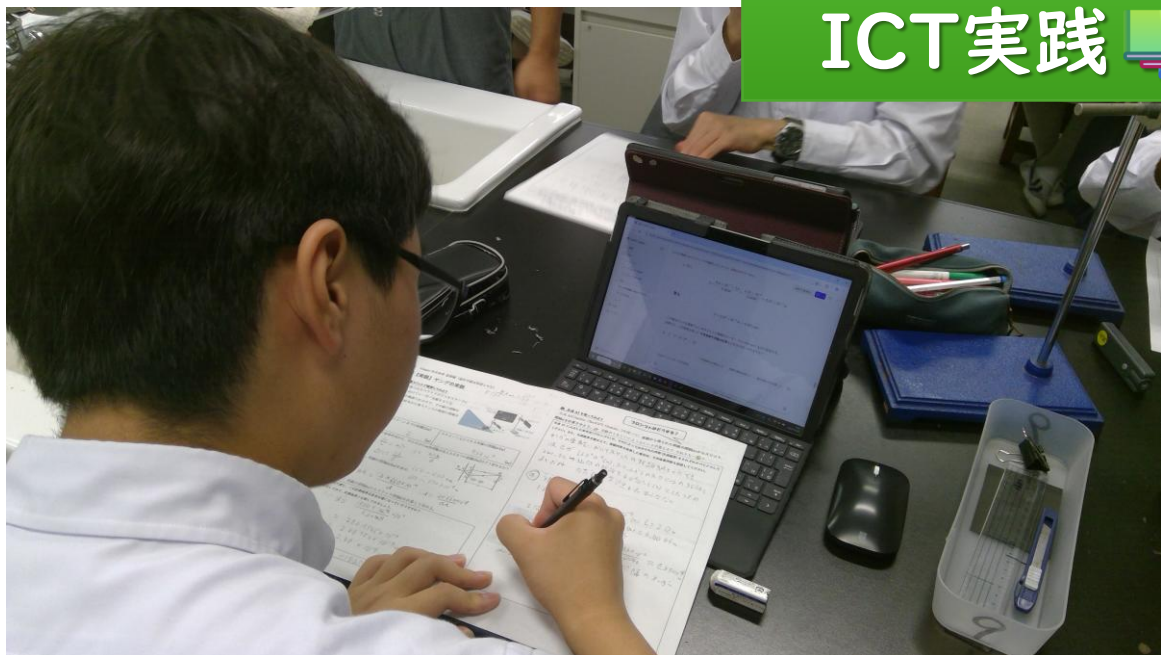
このたび、森村学園中高等部では、理数系分野に興味をもつ生徒の皆さんを応援するために「STREAM教育推進室」を設立しましたので、お知らせします。この推進室では、普段の授業とは少し違う環境で、理数系分野を「学ぶ・体験する・感じる」1アトを通して、皆さんの探究心をさらに育てていくアトを目標としています。

 チャンネルで投稿

いままでやってきたこと①

学会誌に
投稿 

理科実験での
ICT実践 



YouTube
にも出演 


三枝 優輝
森村学園中等部・高等部

いままでやってきたこと②



ロケットの
打ち上げ 



研究者による
最先端技術講義 



森村学園でSTREAM教育？

- 森村学園中等部・高等部の“理科”と言えは…？

- 確実な専門性
- 実験やフィールドワークなどの“ハンズオン”の充実
- 好奇心の涵養

👉 元からある強みを、より強化していく！

- これらのマインドを基に、**S**cienceに限らず、**T**echnology、**R**obotics、**E**ngineering、**A**rt、**M**athematicsにも分野を広げ(るだけでなく、融合も)、学習者の経験を増やし、興味関心の幅を広げることを目標とする。

TechTargetジャパンHP

『“若者のSTEM離れ”は「あれ」が足りないから？調査が示す本当の理由』

<https://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/2506/18/news06.html>

(最終閲覧日2026年1月10日)

「あれ」とは…
科学分野で
実験や実習といった
体験型授業
…のこと

TechTargetジャパン > 教育IT > 教育IT総合 > 通用&Tips

女子を理系科目から遠ざける壁の正体

“若者のSTEM離れ”は「あれ」が足りないから？ 調査が示す本当の理由

科学分野の科目において、実験や実習といった体験型授業が減っていることが、子どもの“STEM（科学、技術、工学、数学）離れ”を招いている。その背景に存在する、教員が直面する根深い問題とは。

2025年06月18日 05時00分 公開 [Clare McDonald, TechTarget]

印刷/PDF メール通知 X f B!

関連キーワード

🔑 教育 🔑 ERP

科学分野で実験や実習といった体験型授業を十分に提供しないことは、子どもが将来STEM（科学、技術、工学、数学）分野の職業を選ぶかどうか直接的な影響を与えることを、ある調査結果が示している。一方で、体験型授業が減少傾向にあること、その背景にはさまざまな障壁が存在することが明らかになった。その詳細とは。

若者、とりわけ女子がSTEM分野の職業を選ばない理由の一つに、仕事内容やそこで働く人々の姿を具体的に想像しにくい点がある。体験型授業は、将来のキャリアでどのようなスキルが役立つのかを若者に伝える上で有効な手段だ。

女子は男子に比べて、体験型授業がある科目への関心を抱きやすい傾向がある。SET 2023で、体験型授業が学習の動機になると回答した人は、男子が50%だったのに対し、女子は54%に上った。優れた教員の存在も、男子より女子にとって重要度が高いという結果になった。

さまざまな効果が見込めるものの、科学の体験型授業は減少の一途をたどっている。過去のScience Education Trackerの結果と比較すると、2週間に1回以上、体験型の課題に取り組む就学者の割合は、2016年は44%、2019年は37%で、2023年には26%まで落ち込んだ。試験対策として実験や実習ではなく、授業でビデオ視聴をすると回答した就学者の割合は、2016年の39%から2023年には46%に増加した。

EngineeringUKで研究責任者を務めるベッカ・グーチ氏は次のように語る。「今回の調査結果を踏まえれば、科学分野での体験型授業の頻度が低下していることは明白だ。就学者にとって、科学を学ぶ動機付けとして体験型授業がいかに重要であるかが浮き彫りになった」

グーチ氏は、「体験型授業は、若者にとって科学を身近な存在にし、興味を高めるだけでなく、重要なスキルを育む助けになる」と話す。特に女子に工学や技術分野でのキャリアに進んでもらうためには、体験型授業を増やすことが不可欠だと同氏は考える。



キャリア教育として
STREAM教育を
推し進めていけると
GOOD 💪

教員の切実な悩み

EngineeringUKと王立協会は2024年8月、科学教育に関する共同調査を実施し、800人のSTEM分野の教員から回答を集めた。そのうち科学分野の教員398人分の意見を取り上げ、レポート「School report: Barriers to practical science」にまとめている。調査対象になった教員が、体験型授業をする上での障壁として挙げた上位2つは、カリキュラムの内容と時間の制約だった。カリキュラムが定める学習目標に沿った体験型授業を準備するには時間がかかり、授業計画に組み込むのは現実的ではないという見解は、教員に共通していることが分かる。

特定の教育機会を得る上での障壁としては、子どもの社会経済的な背景や、学校が所在する地域による資金、設備の格差が挙げられる。学校が提供できる教育内容は資金や地域によって異なり、調査対象の教員のうち26%が「設備の不足によって実践的な授業の機会を十分に提供できない」と回答した。27%は、「設備を購入するための予算がない」と答えた。

人員不足も深刻な課題だ。調査対象になった教員の23%は、「科学分野での体験型授業を補助できる技能を持った技術職員が不足している」と回答した。39%は、「科学分野の教員に欠員が出ていることが、体験型授業の機会を減らしている」と指摘した。

自身が体験型授業をする能力に不安を抱く科学教員もいる。3%が「関連するトレーニングが不足している」、2%が「指導に自信がない」と回答しており、この傾向は以前から見られるものだ。



**体験をさせることは
お金がかかること。**

**組織立ってやるためには
人員も必要。**

環境を整えることの大切さ…

体験格差

今井悠介

習い事や
家族旅行は贅沢？

連鎖する もうひとつの 貧困



日本初の全国調査が明かす
「体験ゼロ」の衝撃!

60周年
講談社現代新書

講談社現代新書

本校の生徒には
「貧困」という面では
当てはまらないとは思いますが…。

体験の有無も
「格差」になりうるのか…

体験型授業を増やす方法

EngineeringUKと英国王立協会は、STEM分野における体験型授業が、STEM分野に対する就学者の関心を高め、将来の人材育成につながる重要な要素だと指摘する。その上で、教員がより多くの体験型授業を実施できるよう、以下の提言を示した。

1. 政府に対して、現在進行中のカリキュラム見直しを効率化し、科学分野でより多くの体験型授業を取り入れられるようにすること
2. 全ての就学者が学習の一環として実験や実習を経験できるよう、それらをカリキュラムに正式に組み込むこと
3. 体験型授業に必要な設備、研修、技術支援を整えられるよう、学校が投資すること

**体験の“ある・なし”で、興味関心のみならず、
学習態度・姿勢、進路実現に向けての積極性にも影響あり？**



「体験型授業が重要」

…AI時代だからこそ、原体験から生まれる問いが大切！

生成AIに
自然現象は
作れない。

第5節 理科

例えば高校理科…

● 第1款 目標

自然の事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けるようにする。

(2) 観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

(3) 自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

高等学校学習指導要領より

体験や経験が
あってこそ！

学習者の
“仕事”

今後やりたいこと

- 授業内ではできない実験・ワークショップ
- 校外でのフィールドワーク
- 学校内外での探究発表
- 単発ではなく、
“体系化された探究活動”の一部にしたい(PBL?)。

