



経済産業省「未来の教室」実証事業やEdTech導入補助金の好事例を配信するニュースレター /

未来の教室 通信

Standard

Vol. 25

GIGA スクール環境を活かして先生と生徒たちが EdTech を使って創る、「新しい学び方」のモデルをお届け！

Vol. 25

STEAM ライブラリーで主体的な探究学習のスタートを

探究的な学習の実施をサポートする STEAM ライブラリー

学校教育では今、**生徒がリアルな社会課題や研究課題と出会い、探究していく活動**が求められています。ところが、こうした授業の考案から準備、実施、評価に至るまでを**教員自らが担い、大きな負担**となっているケースが多くあるのが現状です。

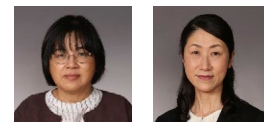
そんな現場の窮地をどうにかしてサポートしたい。そして生徒一人ひとりがワクワク探究できる環境をつくりたい。そんな思いから実現したのが、STEAM ライブラリーです。

STEAM ライブラリーは探究学習のためのオンライン図書館のようなもの。130

以上あるテーマから、教科やキーワードなどによってコンテンツが簡単に検索できます。

さらに各コンテンツには、生徒たちの主体性や対話、探究心を引き出せる指導案・ワークシート・動画がパッケージとしてそろっているので、教員がイチから準備する必要はありません。一方で、ワークシートは Word 等で用意されており、ダウンロードして教師自らが必要に応じて作り替えることも可能です。これらの教材は、「総合的な探究(学習)の時間」だけでなく、各教科での学習にも活用でき、学期を通して複数コマを用いる探究活動から、教科の単元に深みを持たせるための1~2コマでの使用まで、様々なシーンに合わせて使うことが可能です。

佐賀県立 致遠館中学校



江頭亜由子教諭 井手香織教諭

今回は、そんなSTEAM ライブラリーの活用事例として、佐賀県立致遠館中学校3年生の探究活動をご紹介します。

グローバルな課題が身近に

同校での総合的な学習の時間では、1年生は佐賀県、2年生は日本について、一人ひとりがテーマを決め、調べ学習に取り組むことになっています。3年生になると、理系はサイエンス、文系はグローバルという枠組みで、グループ探究を行うというカリキュラムです。

その中で、教員が頭を抱えていたのは、文系を選んだ3年生のテーマ設定でした。1年生、2年生と徐々に視野を広げ、いよいよ3年生で「グローバル」という大きな

360度映像で世界を探究する ～カンボジアとタンザニアの暮らしから探究テーマを考える～

360度映像で世界中を探究しよう。



1コマ目を見る ▶



コンテンツ提供：NPO法人クロスフィールズ



CROSS FIELDS

枠を超える、未来を創る

事業者へ
お問い合わせ

SDGs



学年

中学

高校

キーワード

詳細は
こちら



クロスフィールズが提供する、STEAM ライブラリーコンテンツ [▶リンク](#)

タンザニアに
質の高い教育を導入するには
どうしたらよいか



教育の問題点

①物資の不足
生徒数に対して、机・椅子・教室などが不足

②教師の人手不足
生徒数1500人に対し、教師の人数が40人

②教師の人手不足

- ・教師一人当たりの就学前教育の生徒数(2017)
タンザニア→113,97人
日本→27,68人
【タンザニアは日本の4.1倍】
⇒教師に対して生徒の数が多



→ 教師の地産地消

「360度映像で世界を探究する」コンテンツを活用した授業後の生徒の発表資料

枠組みになっても、**生徒に任せておくだけ**では、**テーマがどうしても身近な話題での調べ学習にとどまってしまう**ことが悩みでした。

「生徒たちは、例えば『アフリカの子ども兵』についての話など聞いたこともなく、普段の生活からは知るすべもありません。グローバルな枠組みで『主体的・対話的で深い学び』を実現するには、彼らに**多方向の知識や多様な視点をもっとインプットし、双方向で学習する必要がある**と感じていました。」(国語科・井手香織教諭)

同校がSTEAMライブラリーを知ったのは、2年生向けに実施している進路講話の一つ「職業人講話」に、地雷問題や子ども兵などの課題から平和教育に取り組むNPO法人テラ・ルネッサンス(以下、テラ・ルネッサンス)を招いたことがきっかけでした。テラ・ルネッサンスは、NPO法人クロスフィールズ(以下、クロスフィールズ)がSTEAMライブラリーのために作成した『子ども兵の問題を解決するために自分たちにできることを考える』という教材の中でその活動が紹介されており、「テラ・ルネッサンスの方から教えて頂いて、初めてSTEAMライブラリーの存在を知った」(英語科・江頭亜由子教諭)と言います。

この教材を作成したクロスフィールズは、VR(バーチャルリアリティ)/360度映像を活用し、当事者の目線で社会課題を疑似体験できるコンテンツをSTEAMライブラリー [▶リンク](#) 上に提供しています。

井手教諭と江頭教諭らは早速、これらのコンテンツを体験してみたところ、「まるで

自分がその場にいるかのような臨場感があり、普段から動画に慣れ親しんでいる生徒たちなら大いに刺激を受けるはず」と確かな手応えを感じました。

そこで、3年生の文系グループでは、令和4年度の「総合的な学習の時間」で次頁の図のようにゴールを定め、年間を通じてSTEAMライブラリーを本格的に活用することにしました。

STEAMライブラリーで協働的・主体的な学びへ

プラスチックごみの社会問題をテーマにしたコンテンツを使った江頭教諭は、「どの教員も多忙であり、自分の担当教科以外に教材研究をする時間が限られている」という厳しい環境下で、「**STEAMライブラリーがあると効率良く色々な課題に触れられて知識が増え、視野も広がる**」と、その実用性を高く評価しました。中でも、英語の授業しか教えたことがない江頭教諭にとって、探究の授業の進行には十分な自信が持てなかっただけに、あらかじめ用意された指導案には大いに助けられたそうです。

「スライドも動画もワークシートも、私は全てそのまま使ったので、授業の準備にはほとんど時間をかけずにすみました。テーマが自分の専門外でも、専門家のサポートがなければできないといったことは一切なく、**教員だけで授業が行えるのもSTEAMライブラリーの大きな魅力**だと思えます。」

また、STEAMライブラリーを使ったこ

とによる生徒たちの変化について、井手教諭は次のように語ります。

「**STEAMライブラリーの教材で、生徒たちは屈辱することなく、顔を上げて一生懸命聞いたり、ディスカッションに参加したりと、とても主体的に取り組む**ようになりました。また、当初の期待通り、年間を通じて4つのテーマで多方面からの社会課題に関するインプットが得られ、グローバルな視点でも自分が知りたいこと・学びたいことが明確になったり、かつては年度末のみだった発表の機会が増えたことでプレゼン力が向上したりと、これまでの単なる「調べ学習」が、「探究力を伸ばす学習」へと進化した実感があります。」

今後は、今回の取組について、両教諭らが校内の他の教員にも共有しながら、活用の範囲を広げていく予定です。

3年 / 組 号 氏名

■ 360度映像で世界を探究する ■ ワークシート

1. 教科一冊から探検したい題材を選び、丸をつけよう。

国語	理科	美術
社会	外国語	技術・家庭
数学	音楽	保健体育

2. 異なる教科を選んだ人同士でグループを作ろう。

グループメンバーの名前	選んだ教科	選んだ映像のテーマ
()	(外国語)	タンザニア
()	(技術・家庭)	FF2 郊外
()	()	
()	()	

3. (教科の枠)を(教科)の基本情報を見て考えたことや感じたことを書こう。

国語と比べ、経済成長率が高いことが驚いた。特に、国語よりも年齢が20歳以上若く、三角形の人口ピラミッドがあるため、経済成長率が高い理由と何の関係があるのか気になった。

4. 映像を見て感じたこと、気になったことは?

最初に見た時	教科の視点で見ると
・車道が広い	・道路の人が少ない
・壁が厚い	→ 人口が少ない
・エアコンが壊れている	・水たまりが汚い
・ハンコックが壊れていた	→ 衛生的じゃない
・壁が汚い	

「360度映像で世界を探究する」コンテンツを活用した授業で生徒が記入したワークシート

STEAM ライブラリーを活用した授業設計(中学3年生)

ゴール

- ◆ 研究するにふさわしい課題設定の仕方、自主的・対話的な問題解決の方法を身につける
- ◆ SDGsの達成に向けて、国内外でさまざまな取組が行われているが、そこで問題となっていることを学び、具体的な課題を設定し探究する

カリキュラム概要

- ◆ STEAM ライブラリー1テーマ当たり、計6コマ(週2コマ×3週間)で学習
 - 1週目 講座・論点整理・班づくり
 - 2週目 調べ学習
 - 3週目 発表
- ◆ 4人の教員それぞれが、STEAM ライブラリーから1テーマを選び授業を実施(3週間/テーマ×4テーマ=計12週)
- ◆ 上記が終わると、今度は生徒自身で課題を設定し、その課題のテーマが近い人とグループを組み、年度末の全体発表に向けて準備



共感 VR教材を活用した、実際の授業風景

年間計画

04月(2コマ)	テラ・ルネッサンスによる講演
05月(3コマ)	テーマ①「プラスチックごみと海洋汚染について考える ～「科学の力」で海洋ごみ問題に取り組む株式会社ピリカの活動を事例に～」 ▶リンク (教材:クロスフィールズ)
07月(2コマ)	テーマ②「子育て家庭を取り巻く社会課題について考える ～課題解決に取り組む認定NPO法人フローレンスの活動を事例に～」 ▶リンク (教材:クロスフィールズ)
09月(3コマ)	テーマ③ 仕事をテーマとした講座
10月～11月(3コマ)	テーマ④「360度映像で世界を探究する ～カンボジアとタンザニアの暮らしから探究テーマを考える～」 ▶リンク (教材:クロスフィールズ)
12月～01月(5コマ)	発表テーマ決め&発表準備
02月～03月(5コマ)	全体発表、反省、問題点の考察など



Vol.25

佐賀県立致遠館中学校

佐賀県佐賀市に2003年に創立された公立の中高一貫校。生徒数は350名超。2022年度より、STEAMライブラリーの活用に取り組む。

事業者名：NPO 法人クロスフィールズ

公式サイト：<https://crossfields.jp/>

1人1台端末と様々なEdTechを活用した新しい学び方はこちら



EdTechライブラリー

学校BPR
学校における働き方改革

未来の教室通信



未来の教室ってなに？ 経済産業省の有識者会議「『未来の教室』とEdTech研究会」では、新しい学習指導要領にもとづき2020年代に実現したい「今を前提にしない学びの姿」を、「未来の教室ビジョン」にまとめました。その議論の内容は、ウェブサイト「『未来の教室』の目指す姿」をご覧ください。



「未来の教室」通信

発行：経済産業省 商務・サービスグループサービス政策課 教育産業室 Tel: 03-3580-3922

Facebook: <https://www.facebook.com/METI.learninginnovation/>公式サイト: <https://www.learning-innovation.go.jp/>

未来の教室

検索

記事の
定期配信は
こちら