



経済産業省「未来の教室」実証事業の取組を発信するニュースレター /

# 未来の教室 通信

Standard

Vol. 03

全国の先生と生徒達がEdTechを使って創る、「新しい学び方」のモデルをお届けします！

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 🔍 検索

記事の  
定期配信は  
こちら



## ICTを道具として活用し、先生が「本当に困っている子」を支援できる体制へ

公立小学校での算数独習ツール「やるKey」※導入

※「やるKey」=現サービス名：navima

子ども達に1人1台のタブレット端末。この環境を最大限に生かすためのヒントを与えてくれるのが、凸版印刷株式会社が提供する独習ツール「やるKey」(現サービス名：navima)です。同社の大島慧氏は「特に公教育向けの事業に注力している」と話します。

「塾に行ける子と行けない子で、学力の差が開いてしまうという課題があります。これを是正するのが公教育に求められている役割だと思えます」(大島氏)

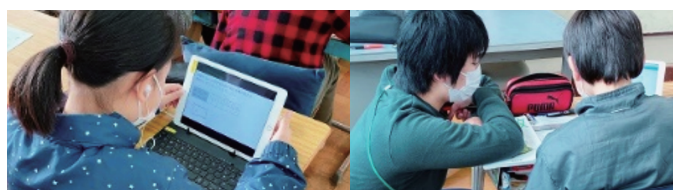
凸版印刷のグループ企業である東京書籍は、長年にわたり教科書作りに携わってきました。その知見を生かして開発されたのが小学校3年生～6年生向けの算数学習ツール。児童一人ひとりに適した問題が出題され、解答すると自動採点される仕組みです。

「一言で表すなら、教科書をパワーアップしたデジタルドリルです。いくつかの問題を解いた結果から『概念が分からない』『知識がない』『立式ができない』などの個々のつまずきポイントを特定できます。また、子ども達は分からない箇所をチャットボットに質問することもできます」(大島氏)

やるKey (授業モード) の主な特徴

- 1 教科書の練習問題をドリル形式で出題し、自動採点
- 2 レクチャー動画で学びを支援
- 3 チャットボット※が学びを支援
- 4 リアルタイムに児童の学習状況を先生が確認

※チャットボットは実証向けに開発した「やるKey(授業モード)」の機能であり、navimaに搭載されておりません。



静岡県の袋井市立浅羽北小学校(以後、浅羽北小学校)の6年生を対象に行われた実証実験では、このチャットボットが効果的に機能したといいます。子ども達が「自分ばかり質問できない」「他の子の邪魔はできない」といった遠慮をすることなく、自分のペースで気軽に聞けるからです。大半の質問は先生が教えてあげなくてもチャットボットで対応でき、実際に子ども達へのアンケートでは、6割が「チャットボットの回答で理解できた」と答えています。

「先生の仕事のすべてを機械が代行できるわけではありません。簡単な質問回答や丸付け作業は機械に任せられますが、本当に困っている子の深い疑問や質問を噛み砕いて解釈し、教えてあげられるのは先生にしかできないのです。ICTを道具として活用してもらうことで、先生の力が100%発揮できる状態を作りたいと考えています」(大島氏)

ちなみに浅羽北小学校では、この実証事業でタブレット端末を初めて導入しました。先生方からは当初「子ども達が端末を使いこなせるのか」という不安も聞かれましたが、それはすぐに解消されたそうです。

「主役である子ども達は、先生方が思っていた以上に早くタブレット端末を使いこなせるようになりました。過度に心配せず、『子ども達から学ぶ』という姿勢でもよいのではないでしょうか」(大島氏)

実証事業の成果を取り入れ、この独習ツールは対応領域を小学校・中学校の5教科に拡大。各地の公立校で導入が進んでいます。

記事詳細はこちらのレポートへ



事業者名：凸版印刷株式会社

公式サイト：https://www.toppan.co.jp/

サービス情報サイト：https://navima.jp/

## スポーツを通じて「人それぞれ違っていていい」を実感する

### 体育×プログラミングで学ぶ「STEAMタグラグビー」

体育の授業にSTEAM教育を取り入れる。そんな新しい実証を進めているのが株式会社STEAM Sports Laboratory(SSL)です。同社は静岡県の袋井市立浅羽北小学校において、プログラミングや算数の学びと体育を連動させる「STEAMタグラグビー」を実践しました。

自身もラグビー選手だったというSSLの山羽教文氏は、「競技人口が少ないマイナースポーツのタグラグビーだからこそ学校教育に向いている」と話します。

「サッカーやバスケットボールなどはやっている子とやっていない子の差が大きく、体を動かす喜びを知らないまま、体育に参加しきれなくなることがあります。タグラグビーは多くの子どもに馴染みがないがゆえにみんなが一から参加でき、『ボールを持ってとにかく走ればいい』という鬼ごっこの延長のようなシンプルさも魅力です」(山羽氏)

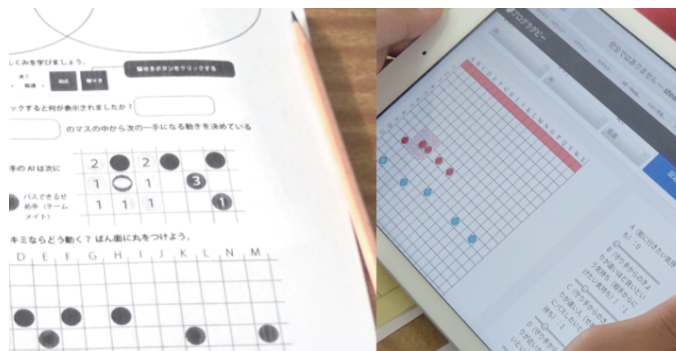


タグラグビーを体育の授業で行っている生徒の様子

とはいえ、5対5のチーム戦であるタグラグビーで勝利するのは簡単ではありません。そこで実証事業ではプログラミング教材を使い、子ども達自身が「勝つための戦略」を考えました。オセロのプログラミング言語を参考に開発したシミュレーションソフトで競技を俯瞰し、「ボールを持ったら前が出る」「なるべくパスをつなぐ」といった作戦を言語化して紙に落としします。それを試合で実践し、動画を撮影して振り返りながら、再び戦略立案に反映していくのです。

先生からは「普段は体育で活躍できない子も積極的に関わっていた」という声が上がりました。従来の体育にはないプログラミングや算数の要素があることで、多くの子どもが自分の役割を見つけられるようになったといいます。

実施にあたっては先に先生向けの研修会が行われ、ガイドブックやルールブックを用意。山羽氏は「タグラグビーを



オセロのプログラミング言語を参考に開発されたソフト

知らなくても、体育の指導そのものに自信がない先生でも、子ども達と一緒に探求していくスタンスでしっかり教えられる」と手応えを語ります。

「スポーツの魅力は、勝ち負けが明確になる一方でプロセスの振り返りもしやすいこと。問題に直面したときにどう打破するかを考え、実行して結果を出し、振り返りと次への学びにつなげるプロセスを身につければ、大人になってからも生きる力となります。また、良いチームには多様な人材が必要なのだという事も自然と学びます。『人それぞれ違っていていい』それぞれの得意と苦手が組み合わせあってチームができる』ということを実感できれば、社会に出てからも他者を尊重できるはずですよ」(山羽氏)

SSLの取り組みは他の自治体・学校にも波及し、グラウンドホッケーやバレーボール、ウォーキングなどを組み合わせた新たなSTEAM教育の枠組みが広がっています。



記事詳細はこちらのレポートへ



チームでたてた作戦を試合で実践する様子

事業者名：株式会社 STEAM Sports Laboratory  
公式サイト： <https://pando.life/steamslab>

