



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. 05

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



## 個別最適化の鍵は、先生が「コーチング役」を担うこと

AI教材※×個別指導塾※のノウハウで数学授業を効率化

※AI教材＝「atama+」、個別指導塾＝「Z会」

「学校現場では基礎学力を伸ばしながら、コミュニケーション力やプレゼンテーション力など『社会で生きる力』も教えないといけない。しかし先生は忙しすぎます。まずは基礎学力習得の時間を圧縮する必要があると考えています」

atama plus株式会社の稲田大輔社長は、AI教材「atama+」の開発背景をそう語ります。atama+はAIが生徒の学習データを収集し、強みや弱みを判別して最適なコーチングへとつなげる教材。「1億回以上解かれた」という実績のある膨大なコンテンツを提供しています。2019年度には武蔵野大学中学校（東京都）の1年生全員に導入され、数学の授業効率化に向けて実証が行われました。

この実証事業には、塾での授業運営ノウハウを持つ株式会社Z会エデュースがパートナーとして参加。同社の高島尚弘社長は「多様なバックグラウンドを持つサポーターが授業を支えた」と話します。

「1教室40人の生徒に対し、学校の先生に2人のサポーターを加えた体制。タブレットの管理画面で生徒の状況を逐一見ながら、手厚く伴走できるようにしました」（高島社長）

「先生やサポーターはティーチング役ではなく、コーチング役を担います。全生徒の理解度をリアルタイムに把握し、こ



れまではテストや模試を実施しなければ分からなかった課題もその場で把握できるため、状況によっては一時的に一斉授業に切り替えたり、生徒の学び合いの時間を持たせたりと、柔軟に運用できました」（稲田社長）

印象に残った点として高島社長が振り返るのは、一定数の割合で「小学校の算数の範囲でつまづいていた」生徒がいたこと。稲田社長は「atama+の全ユーザーデータを分析すると、中学生の55%が小学校の単元でつまづいている」と指摘します。

「従来の授業では小学校の範囲を十分に復習するのは現実的に不可能でした。今回の実証実験では小学校の範囲にさかのぼる生徒もいれば、一方では3カ月で中3の範囲まで学び終えてしまった生徒もいました。人によって積み上げてきたものが違うからこそ、個別の学びが重要だと再認識しています」（稲田社長）

今回の実証事業においては、塾の指導ノウハウが学校教育に生かされた点でも画期的でした。高島社長は「生徒の未来のために動くのは学校も塾も同じ」と話します。

「ただ成績を伸ばすだけではなく、『嫌いが好きになる』『社会で生きる力を育てる』といった、生徒にとって本質的に必要とされる教育を実現していくために、これからも役割分担を考えていけたらと思っています」（高島社長）



学校と関係者が一体となって試行錯誤している様子

記事詳細はこちらのレポートへ



事業者名：株式会社Z会エデュース/atama plus株式会社  
公式サイト：（Z会エデュース） <https://www.zkai.co.jp/juku/>  
（atama plus） <https://www.atama.plus/company/>



## 生徒を「探究嫌い」にしない、 ITを活用したものづくり体験

### ゲームをテーマにした探究型 STEAM 教育

STEAM教育や探究型学習の取り組みが広がる中で、学校現場ではカリキュラム作りに苦心しているのも事実ではないでしょうか。プログラミング教育で実績のあるライフイズテック株式会社の讀井康智氏は「子ども達を“探究嫌い”にしてしまっては意味がない」と指摘します。

「大人が望むテーマと中高生が望むテーマは必ずしも同じではないと考えています。SDGsや地域の課題解決は大人としては望ましいかもしれませんが、中高生が興味を持つとは限りません」(讀井氏)

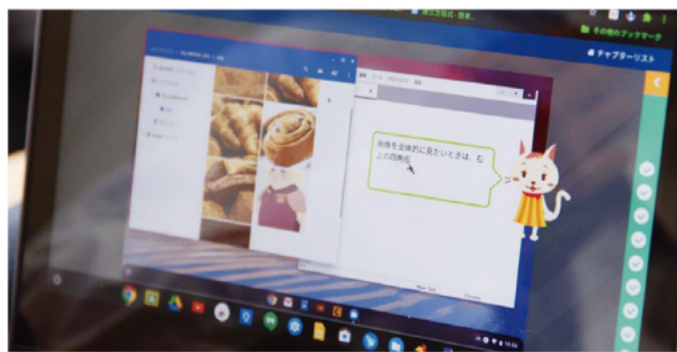
生徒が興味を持ち、楽しみながら学ぶための方法とは？



ゲームをテーマにした課題解決のための授業風景

同社が提案するのは身近な課題を発見し、ITを使って課題解決まで目指すCPBL(Creative Project based Learning)です。2018年度から2年間、実証事業が行われました。

CPBLでは、解決案を発表して終わるのではなく、ITで課題解決につながるものづくりをすることがゴール。2019年度は武蔵野大学中学校(東京都)で「学校の課題を解決するゲームをITで作る」というテーマに挑みました。ゲームを遊び、原理を知り、同社のオンライン型プログラミング教材「ライフイズテックレッスン」と「テクノロジ魔法学校」を使ってゲームの作り方を学びます。そして、学校説明会の楽しさUPや新入生が学校に早く慣れる等の課題をチームごとに設定し、オリジナルの謎解きゲームを開発するのです。生徒がプログラミングを学ぶ過程では、「ライフイズテックレッスン」に搭載されている「AIメンター」が個別最適な学習をサポートします。



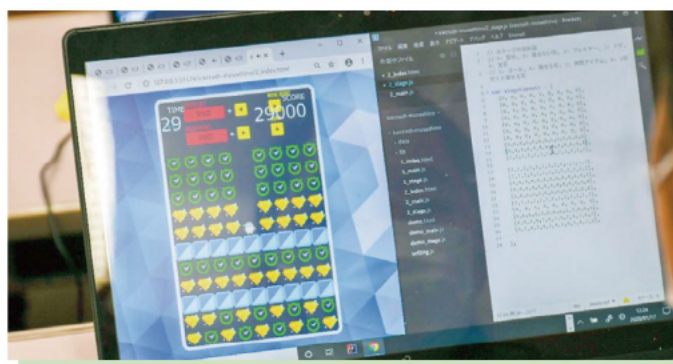
ライフイズテックレッスンでは、AIメンターが個別最適な学びを実現

「ティーチングの大部分をAIに任せられるので、先生は生徒個別のフォローや授業全体のファシリテーションに集中できます。事前には先生向けの研修も行い、プログラミング初心者でも生徒とともに学んでいける状態となりました」(讀井氏)

生徒はゲームシナリオや段取りを考える「プランナー」、ゲームで使うシートなどをデザインする「デザイナー」、ゲーム内のパスワードシステムなどを作る「プログラマー」に分かれ、それぞれの専門分野の知識を学びます。3人のエキスパートが集まるチームを作り、全員が主役になれる仕組みです。完成したゲームは生徒同士で実際に体験しました。謎解きのプロセスを楽しみながら校内の場所や設備を覚えていけるなど、実際に学校の課題を解決する内容となりました。「制作の中で、数学や国語や美術で学んだ内容を“生きた知識”として実感できた生徒も多くいました。また、CPBLの特徴として身近な“半径50cmの課題”を設定し、ITで自分の思いやアイデアを形にすることで、実社会の課題解決につながる探究活動に夢中になってくれました」

(讀井氏)

[記事詳細はこちらのレポートへ](#)



プログラミングされたゲームの画面

事業者名：ライフイズテック株式会社

公式サイト：<https://lifeistech-lesson.jp/>

