

実施報告

市民へのプログラミング・電子工作授業実施

令和5年度 市民提案型協働事業



事業概要

ICT教育の課題

- 学校でのプログラミング教育が十分に実施されていない。
- 市の委託事業でのプログラミング教育は学校にノウハウが残らないため、人材育成と資金面で持続性に問題がある。
- CoderDojoは専門家らによる無償のICT教育活動であるが、市民への認知度が低い。



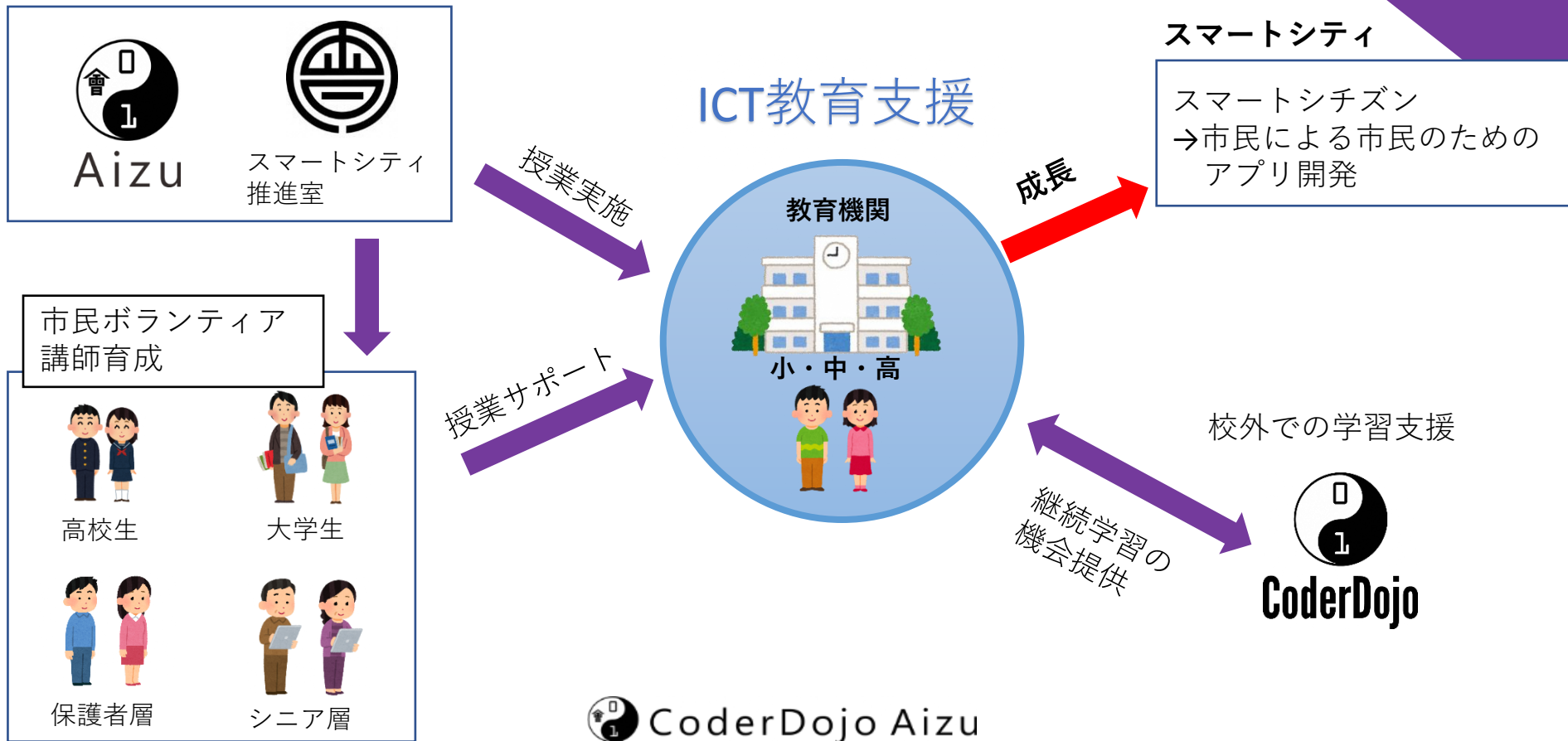
市民協働の必要性

市、市民、学校が連携し ICT教育を拡充する。

- テキストや知見をオープンソース化し、市民ボランティア講師を育成することで、委託事業からの脱却を目指す。
- 市の仲介により、非営利団体や市民ボランティア講師と学校機関の連携を実現する。



事業計画



役割分担・組織（具体的な取組に関する協働）

CoderDojo Aizu 人材育成、ICT教育

1. 講座の実施

2. 授業内容企画

3. ボランティア講師育成

【関連団体】

パソコン甲子園事務局（会津大学）
会津工業高校 情報科
大戸PCクラブ

スマートシティ推進室 全体統括

1. 全体企画、学校からの要望
とりまとめ、Dojoと学校の仲介

2. ボランティア講師の募集

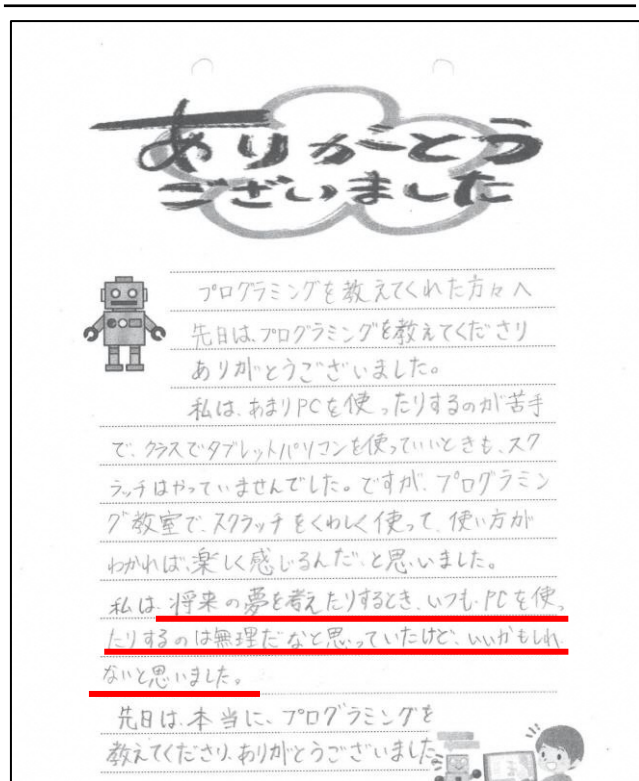
3. 会津若松市プログラミング
コンテストへの参加呼びかけ



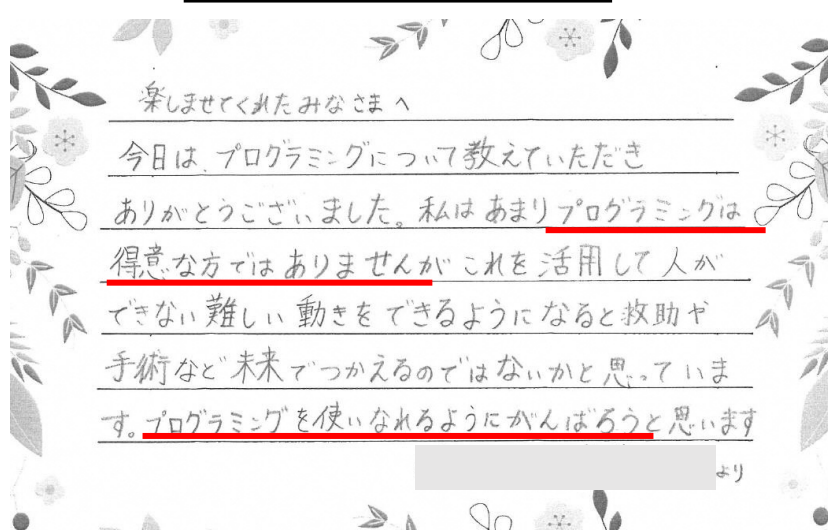
実施報告

授業のお礼状紹介

鶴城小学校 6年生より



荒館小学校 6年生より



プログラミングに苦手意識を持つ
児童の意識を変革できた

教育委員会も巻き込み事業を実施

- 学校教育課より、各市立学校に協働事業を紹介頂いたことで授業実施につながった。
- また、同課の職員にも授業を見学いただき、好評を得た。
- 教育委員会において本事業をもとにした授業イメージを各学校にもってもらうことも進行中。
- 2024年度は更なる協力体制の構築が期待される。

今後の周知のイメージ

4 授業との関連

- 小学校6年理科「電気と私たちのくらし」 LEDやセンサーの学習を実験的に展開するなど
- 中学校技術家庭科「計測と制御のプログラム」 センサーを用いた課題解決を実験的に展開するなど

5 WeGo ロボットの教材としての特性と留意点

○プログラミングの結果が、触れることのできる実物の動作として見えて実感できる点は、児童生徒の認知力の発達段階を考えると大きなメリットといえる。一方、完成品を使うので、組み立てを通して動力伝達や配線の仕組み学ぶことはできない。

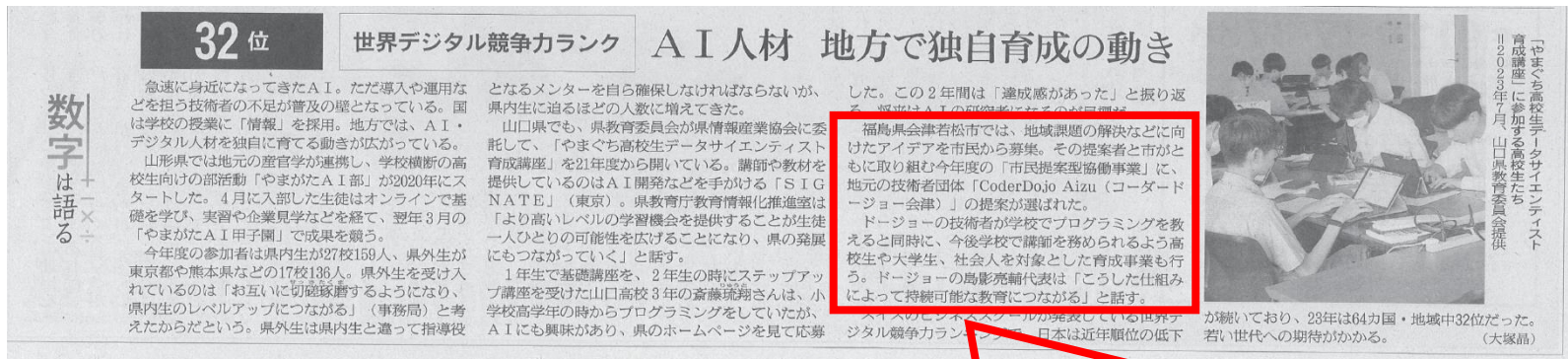
○プログラミングは、タブレットPCの画面上にブロックを並べていく視覚的な形式(Scratch)で、作ったプログラムはwifi経由でWeGoロボットに送られ、即時動作する。



メディア掲載

30都道府県以上の地域で紹介

2023年12月5日 朝日新聞（地域総合版）



福島県会津若松市では、地域課題の解決などに向けたアイデアを市民から募集。その提案者と市がともに取り組む今年度の「市民提案型協働事業」に、地元の技術者団体「CoderDojo Aizu（コーダー・ドジョー会津）」の提案が選ばれた。

ドジョーの技術者が学校でプログラミングを教えると同時に、今後学校で講師を務められるよう高校生や大学生、社会人を対象とした育成事業も行う。ドジョーの島影亮輔代表は、「こうした取組によって持続可能な教育につながる」と話す。



実施の様子

教育版マイクラフトWS (7/1)

プログラミング教育の一環として開催した教育版マイクラフトのワークショップに協力した。ワークショップは小学生を対象としたものであり、実践形式でメンターを育成することができた。



micro:bit小学生向けWS (7/29)

micro:bitを活用したミニ信号機制御のプログラミングワークショップの開催に協力した。ワークショップは小学生を対象としたものであり、高校生メンターの育成を行った。



micro:bit中学生向けWS (8/4)

micro:bitで制御するライトレースカーのプログラミングワークショップの開催に協力した。ワークショップは若松一中生を対象としたものであり、高校生メンターの育成を行った。



実施の様子

プログラミング支援パッケージの作成（10月）

プログラミング支援パッケージを作成。教育委員会を通じて各学校へ配布。



小学校への支援（11月）

ザベリオ小学校（11/18）、東山小学校（11/24）のロボットプログラミングの授業に参加し、担当教師のサポートやアドバイスを実施。



中学校への支援（10月、12月）

市が受け入れた会津工業高校生のインターンシップに協力。高校生による講座の企画や若松一中への授業の実施をサポート（10/3~5）。また、若松一中において、特別支援学級への授業（12/20）、パソコン部への部活動支援（12/26）としてロボットプログラミングの講座を実施。



実施の様子

城北小学校 (2/5、2/8)



湊小学校 (2/6、2/7)



鶴城小学校 (2/16)

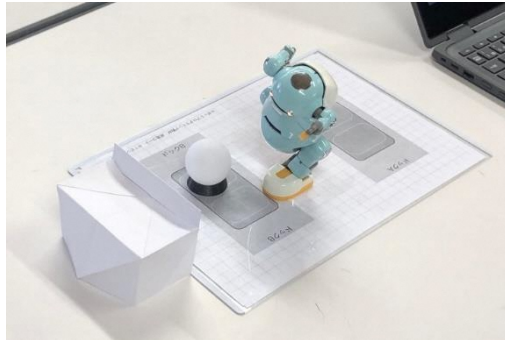
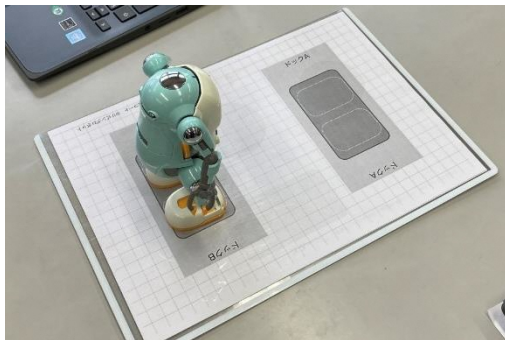


門田小学校 (2/20、2/22)



標準授業内容

Scratchを活用してロボット「あるくメカトロウィーゴ」の動きをプログラミング。直進コートを活用してA地点～B地点間を移動しドックにピッタリ着地する、及びPKでゴールを決めることを基本的な授業内容として実施。



メンターの育成

会津大学生を中心にメンター育成を行い、いくつかの授業で会津大学生が授業を進行。



テキストの無償公開

市民協働事業で作成したテキストはホームページで無償公開した。
学校が独自に授業することを支援する。

—— 公開テキスト ——

令和5年度 市民協働事業で利用した教材です。

Scratch・メカトロウィーゴ テキストをダウンロード	メカトロウィーゴ テキストをダウンロード
---	---

—— Contact Us ——

ボランティアスタッフ（メンター）のお申し出や問い合わせ、
寄付についてのご連絡はこちらです。

公開先URL



<https://coderdojoaizu.mystrikingly.com/>

創造的に生きよう

