

【優秀賞】

団体名	生駒市立生駒南第二小学校全校児童がつくる地域の魅力発信アプリ「にしよロボくん」プロジェクト (いこまみなみだいにしょうがっこうぜんこうじどうがつくるちいきのみりよくはっしんあぷり「にしよロボくん」ぷろじえくと)
活動の内容(概要)	地域の魅力を発信するアプリケーションを開発する実践型キャリア教育プロジェクト。全校児童が縦割り班に分かれ、自治体・地域ボランティア・地域団体・大学から構成されるチームで校区の魅力発信クイズアプリ「にしよロボくん」(231件のトピック, 503件のクイズ, 708件の解答)を公開。実践後、児童の高い自己評価が得られ、観察を通じて児童の自発的な行動が確認された。今年も更なるアップデートのため活動している。

受賞理由

- 子ども主体の「地域の魅力を発信するアプリ開発プロジェクト」の企画を練る中で、めざす理念、目的、ゴールを保護者・地域に丁寧に示したうえで、学校運営協議会等を基盤に、多彩な組織が連携しそれぞれの強みを活かし、役割を果たしている。ともすると利用することが目的化しがちな GIGA スクールであるが、「子どもたちが何も知らないロボットに地域情報を教えてあげる」というストーリーの中で、アプリの開発者、情報発信者となり、ゼロから創る楽しさを知るとともに、学年を超えた学び合い、郷土意識の醸成につながっている。多彩な人との出会いを重ね地域を深く理解し、発信するプロセスは「無いものを創る」経験として、これからの社会を担う子どもたちに必要な「学びに向かう力」「もっとやってみてみたい!」につながるだろう。教員にとっても地域の人にとっても経験したことのない新しい学びのスタイルであり、大人も子どももチャレンジしながら協働的に活動をすすめる姿が見え、ワクワク感も伝わってくる。
- 単に地域調査をもとにしたデジタル図鑑をつくるということではなく、クイズアプリを活用し、ロボットに地域の情報を教えてあげるという仕立てで取り組みを進め、地域理解を深め、ものづくりのおもしろさを体感させていこうという発想がおもしろい。アイデアの発想からアプリ公開の過程に、様々な学びが埋め込まれており、デジタルシティズンシップを体験的に学ぶことにもつながるならすばらしい取組である。改良を重ねながらプロジェクトに取り組む過程が「ベンチャー企業の立ち上げのような1年」だったという言葉に、共感する。
- 小学校で GIGA スクールのスキームを活用したキャリア教育の有効な先行事例。タブレットを使ったアプリ開発や情報発信のプロセスでキャリア教育を実施する流れは有効で、キャラクターも盛り上げ策として有効。グラフィックレコーディングによる広報などの効果も高く、プロセス設計もしっかりしており、高専との連携も期待できる取り組みである。
- タブレット端末を活用して、【地域課題の解決と、子どもたちのキャリア教育の両方を実現するプロセス設計】という大変魅力的なキャリア教育プロジェクトであるが、キャリア教育の主役である児童の役割が見えにくい気がした。ただ全校児童が縦割りのチーム全体でコンテンツをつくるよう取り組んだことで、満足感の高い作業を経験でき、今後、より主体的に企画にも加わっていくのではないかと感じた。
- GIGA スクール構想で配布されたタブレット端末を活用し、「利用者ではなく、開発者になる(アプリを使う側ではなく、つくる側になること。情報を検索する側ではなく、情報を生み出す側になること)」をテーマにしつつ、地域の魅力を発信するアプリ開発プロジェクトとして実践していることが素晴らしい。学校外諸機関との「連携」の要素がより見られるようになると、より本表彰の趣旨に沿った取り組みになるだろう。
- 地域の魅力発信クイズアプリ「にしよロボくん」は興味深い。今後の展開を期待する。

連携・協働している機関や団体，組織

【教育関係者（学校，教育委員会等の機関や団体）】

生駒市立生駒南第二小学校

生駒市教育委員会事務局教育こども部教育指導課教育政策室

【行政や地域・社会，産業界等】

二小学校コミュニティ協議会

生駒市みどり公園課、広報広聴課

Code for IKOMA(市民団体)

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科（ユビキタスコンピューティングシステム研究室）

社会福祉法人いこま福祉会 かざぐるま

ローソン（生駒小平尾町店）、てるちゃん（たこ焼き屋）、夢飛行（パン屋）、萩の台郵便局

餅工房マスマ（地元でとれた食材を使っておかきやロールケーキを作っているお店）

風風（喫茶店）、アリババ（たこ焼き屋）

松本井堰水利組合世話係 坂口登美雄さん

活動開始の経緯



＜集めた情報を入力する作業。地域の学校ボランティアさんたちが各チームにメンターとして張りつき、子どもたちの入力作業をサポート＞

【活動開始時期】令和3年～

【継続年数】2年

生駒南第二小学校は小規模校であるため、令和2年に統廃合の話が持ち上がった。そこで小規模校のメリットを生かすこと、本校の強みである地域連携を組み合わせ、考え出されたのが地域の魅力を探求していくことだった。さらにそこから、検討を重ねる中で、GIGAスクール構想で配布されたタブレット端末を活用することにより一層子どもの学びも深まると考え、集めた情報を発信することとなった。発信をするにあたって、そのプロセスの中で「キャリア教育」が実現できるように活動設計をした。「利用者ではなく、開発者になる（アプリを使う側ではなく、つくる側になること。情報を検索する側ではなく、情報を生み出す側になること）」をテーマにし、地域の魅力を発信するアプリ開発プロジェクトをスタートさせた。

「協力的」についての具体的な取組，工夫している点など

【グラフィックレコーディングによる視覚的な訴求と適切な役割分担】

プロジェクト開始時に概要をグラフィックレコーディングでまとめ、学校に掲示したり、学校だよりなどで紹介をしたりした。地域や保護者の方々に視覚的に理念や目的、ゴールを共有し続けた結果、多くの方々の協力を得ることができた。1学期の「テーマ決め」、2学期の「フィールドワーク、情報収集、情報整理」、3学期の「クイズ制作、入力」の各フェーズで関係者の強みを活かし、役割分担をしながら進めていった。

＜児童＞ データ収集・整理，システム拡張・改良の考案

＜小学校教諭＞ マネジメント（活動の実施，データの保護・公開設定の管理）

＜教育委員会＞ ファシリテーション（アイデア発想の活性化サポート）

<みどり公園課> 情報収集サポート

<広報広聴課> 情報発信サポート

<地域ボランティア> 児童の活動サポート（校外活動）

<地域団体メンバー> 教材の流れの可視化，児童が教える対象となるキャラクターの創作

<大学教員> ベースとなるシステムの構築・改良

<地域の商店、施設、文化保全団体> 児童への情報提供、見学の受け入れ

「継続性」についての具体的な取組，工夫している点など

【継続できるストーリー設計と拡張性を重視したシステム】

「何も知らないロボットに地域の情報を教えてあげる」をコンセプトにスタートをした。ロボットがキャラクターになり、名前が決まり、「にしょロボくん」が誕生した。にしょロボくんは、1 学期の段階では何も知識を持っていない状態となっているが、児童たちが地域・校内で発見した様々な情報を教えたり，チームメンバーと連携し機能を追加・改良したりすることによって，知っていること・出来るが増えるようになるという設定を用意した。

キャラクターが生まれ、児童の発見やアイデアによって育てる過程を経ることで，児童自身が自発的に行動し，対象についてより深く継続的に学びたいというストーリーを設計した。2 年目の今年度は 1 年目の取組を経て知識を獲得した状態のにしょロボくんに対して，新たな知識を教えるという試みとなっている。1 年目のテーマについて、さらに情報を増やしに行くチームもあれば、新たなテーマを設けているチームもある。また新しいモダリティ（音声・写真・動画など）による情報追加など、「にしょロボくん」の拡張の余地を広げて、毎年継続的に実施できる仕組みとなっている。プロジェクトを継続的にしていくため、新しく赴任した教員にも理解できるようなマニュアルも作成。児童も含めて改善点などの話し合い、アンケートなどを実施し、今年度に活かす体制をとっている。

「実践性」についての具体的な取組，工夫している点など

【地域課題の解決と、子どもたちのキャリア教育の両方を実現するプロセス設計】

■ 教科学習との関連性

総合学習のみならず、教科の授業（地域を知る、産業を知るなど）と関連させながら進めることで、「学校の学びを社会で活用する方法」を知り、学習意欲を高めるように工夫した。

■ 多様な職業の人と触れ合い

プロジェクトの過程でエンジニア、大学教員、デザイナー、起業家、公務員、接客の方、職人など地域の様々な職業と触れ合ように設計。

■ 実社会に似た環境

社会に出たら、年齢で分かれて仕事をするのではない。プロジェクトでは全校児童が縦割りのチームに分かれて活動。全員が関わることで、より良い情報が集まることを理解し、各々の強みを活かし、チーム全体でコンテンツをつくるよう取り組んだ。

■ 1 年かけて体験するビジネスプロセス

プロジェクトのキックオフとして目的やビジョンをすり合わせた上で、企画→コンテンツづくり→システム入力、と一連の開発プロセスを児童たちも体験できるよう取り組んだ。

■ 社会からのフィードバック

アプリを開発して終わりではなく、自分たちの提供している情報やシステムについて社会からフィードバックを得る機会を積極的に作っている。デジタルシティズンシップのイベントなどに登壇し、にしょロボくんをプレゼン。海外の専門家や他の自治体の教諭や児童から感想をもらい、今後のアップデートの参考にしている。

「発展性」についての具体的な取組, 工夫している点など

【新たな協力団体と情報公開による社会への波及】

＜奈良工業高等専門学校との連携＞

現在、パソコンのアプリケーション上で動いている「にしょロボくん」を物理的に動くロボットにするべく、今年度は奈良工業高等専門学校との連携に向けて、現在協議を進めている。この連携は地域の自治会長が「にしょロボくんを実際に触れる形にしたい」とリーダーシップをとり、教育委員会事務局教育こども部教育指導課教育政策室、学校とともに進めている。

＜論文としてノウハウを公開＞

この取組で得た経験を基に教育パッケージ（生駒モデル）として整理することにより、より再現可能な教材として他の小学校への横展開を目指している。実際、今年度から生駒市の他の小学校でにしょロボくんシステムを活用する授業が始まっている。汎用化を進めるため関係者で論文も作成し、ノウハウを広く公開している。

＜大学研究室・学校教諭・教育指導課・地域団体で共著した論文＞

『にしょロボくん：地域の魅力発信アプリの共創を題材とする GIGA スクール端末を用いた全校縦割り活動の実践』

<https://jxiv.jst.go.jp/index.php/jxiv/preprint/view/144/699>

学校現場の評価・感想・コメント

■ 生駒南第二小学校久保教頭

『生駒南第二小学校は、「地域とともにある学校づくり」を、目指して学校運営協議会や二小学校コミュニティ協議会と連携し、様々な取組を進めてきました。その中の一つの活動であるはばたきタイムでつくったのがにしょロボくんです。』

1 学期は、デジタル図鑑のイメージを高学年の児童に向けて生駒市キャリア教育プランナーの尾崎さんからご指導いただきました。次に各班で、6年生を中心に探求テーマを話し合い決定しました。このテーマに沿って、地域ボランティアの方が各班に2, 3名ずつ専属でついていただきました。

2 学期になり、実際に地域の探索、体験活動、タブレットを使つての調べ活動等を行いました。1年生は1年生なりの、6年生は6年生なりの情報をたくさん集めました。また、地域ボランティアの方から地域住民ならではの情報を教えていただくこともありました。

3 学期は、にしょロボくんへのデータ入力をしました。ここでは、高学年の児童が、低学年の児童にタブレットの使い方をやさしく教える場面が見られました。

当時は、タブレット端末が配布されたばかりで児童たちはもちろん教員も手探りな状況であり、様々な困難がありました。1年をかけて子どもたちが情報を集め、タブレット端末を使い入力し、デジタル図鑑「にしょロボくん」が完成しました。完成までには地域の方、生駒市教育委員会、奈良先端科学技術大学院大学、市民団体 CODE For IKOMA など多くの方々にご協力、ご支援いただきました。生駒南第二小学校区で、子どもたち目線で集めた情報をまとめてデジタル図鑑「にしょロボくん」をつくる日本初？の取組は、子どもたちにとってとても大きな学びとなるとともに、地域への愛着も芽生えたと思います。生駒南第二小学校区の魅力を一人でも多くの人に知っていただけたら幸いです。』

■ 2021 年度 6 年生の担任教諭

『6年生は大人しいタイプの子もたちで、自ら前に出るような子たちではありませんでした。しかし、はばたきタイムで児童のリーダーとなってプロジェクトを進めたことを通して、興味を持ってもらえるように「もっとこうしたらいいんじゃないか？」と意見を言い、人前で提案ができるようになった、すごく成長したプロジェクトでした。』

■ 2021 年度 5 年生児童（2022 年度の 6 年生）

< にしょロボくんを作って、楽しかったことや学んだことは？ >

「最初は何もなかったのに、どんどん積み重なってできていったのが楽しかった。」

「私の班は地域の特産物として、紙漉き体験をして情報をまとめました。紙漉き体験を普段することがないので楽しかった。」

「ボランティア活動のことで、公園を調べたのだが、自分が何も知らずに使っていた公園の裏にはボランティアの人の協力があると知って、自分も協力したいと思った。」

「この 1 年間で、にしょロボくんを調べてきて、調べ学習でサイトを見つけるのが上手になった。」

「人から話を聞いたり、自分で調べたりして情報を集めたのですが、二つのことを両立するのは社会に出て使えることなのだと思う。」

「1 年生の入力のお手伝いと自分の入力という仕事の二つをやっていた。最初にタブレットを配布された時から、タイピングがすごく速くなった。どちらかという苦手だったのに、今は得意分野に入ってきた。」「達成感がありましたね。やって良かった。」

「自分が打った文字がサイトを調べたら出てくるのがすごいなー。」

「自分のことが全世界に公開されるのは、なかなかないので嬉しかった。」

関係諸機関（行政・産業・地域団体等）からの評価・感想・コメントなど

■ CODE for IKOMA よしだゆうこ

「プロジェクト開始時は子どもたちも”???”の状態でしたが、グラフィックレコーディングで可視化できたことによりイメージが広がりました。1 年に渡るプロジェクトも、にしょロボくんと一緒に育つことで楽しく継続できたと感じています。子どもたちが暮らしている地域には、住んでいるからこそ知ることができる様々な魅力があります。これからも地域の魅力の発見と発信とともに、にしょロボくんの姿があれば嬉しいです！」

■ 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科（ユビキタスコンピューティングシステム研究室） 助教 松田裕貴

「このプロジェクトを通じて、街を探検するなかで得た“発見”をにしょロボくんに対して教えるという手順を踏むことで、自身の発見・アイデアをわかりやすく言語化する能力を子どもたち自身の手で獲得することができていたように思います。さらに、低学年～高学年にまたがる“チームでのアプリ開発”という形態を取ることで、子どもたちの間でも教え合いが誘発されていたのも印象的でした。また、同年代だけでなく地域ボランティアの方や教員とのコミュニケーションでアプリを改良するなかで、自発的な表現も次々に生まれていました。いずれも、多様化が進む現代社会において特に求められる“いかに自分の考えをまとめ、効果的に他者に伝えるか？”という能力に繋がってくると考えます。」

■ 生駒市教育委員会事務局教育こども部教育指導課 尾崎えり子（経営者と兼業している職員）

『ベンチャー企業の立ち上げのような 1 年でした。初めて企画を出した時は先が見えず、前例がないため不安なことだらけでした。しかし、小学校の先生も子どもたちも地域の方々も大学の先生も関わる全員が「とにかく一歩目を踏み出してみよう！」と前向きに歩き始めてくれたおかげで、1 年間で大きな実績を残すことができました。先行きが不透明で、将来の予測が困難な時代において、変化を恐れず楽しみながら正解を創り出していく力が重要になってくると考えています。このプロジェクトを通して子どもたちのみならず、地域も大人も未来を生きる力を養うことができたと感じております。』