

身近な人の仕事やゲームを作る仕事を学んで、私たちの未来やキャリアを考えよう

[身近な人の仕事やゲームを作る仕事を学んで、私たちの未来やキャリアを考えよう](#)

[\(株式会社ポケモン\) 実践報告](#)

学年	小学校4年生
教科等	総合的な学習の時間
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	Scratch
実施主体	行方市立麻生東小学校, 株式会社ポケモン
実施都道府県	茨城県
事業区分	文部科学省事業
自治体名	行方市
学校名	行方市立麻生東小学校
情報提供者	管理者
コスト・環境	パソコン (児童1名でパソコン1台), Scratch3アプリ

学習活動の概要

単元について

地域の魅力に関する学習に取り組む中で勤労について関心をもった子供たちは、地域で仕事をしている身近な人にインタビューすることを通して、様々な仕事があること、それぞれの仕事には固有なスキルや共通するスキルがあること、大切にしていることがあることなどについて理解する。

さらに、子供たちにとって夢や憧れの対象の一つであり、情報や通信といった最新の技術を駆使したグローバル企業である株式会社ポケモンが提供する仕事インタビューを見ることで、ゲーム制作に関する仕事においても、多くの人たちがそれぞれの役割を持って、協働して仕事をしていることを知るようになる。

本単元では、今後ますます技術が進化していく中で、私たちの生活を豊かにしていく技術があること、それらを使って未来を作る仕事があることを理解するとともに、自己の生き方について考えることができるようにすることを目指している。

なお、本事例は、20時間扱いの単元「身近な人の仕事やゲームを作る仕事を学んで、私たちの未来やキャリアを考えよう」を構成する小単元の一つとして、7時間扱いで構成したものである。

単元の目標

働くことへの関心をもって身近な仕事や企業の仕事に関わる探究的な学習活動を通して、仕事にはそれぞれ固有のスキルや共通するスキルがあり、生活を豊かにする願いをもって営まれていることを理解するとともに、ゲームづくりを目的とした活動の中から問いを見いだしてよりよく課題を解決し、これから先の未来社会における自己の生き方について考えることができるようにする。

単元における学習活動

探究課題：情報や通信を生かしたゲーム制作と、働くことの意義

・仕事をしている人がなにを大切にしているのか、情報や通信に関する技術が私たちの生活をどのように豊かにしているのかを考えるために、株式会社ポケモンの協力を得てゲームづくりの仕事を体験する。具体的には、Scratchを活用したプログラミング学習を通して、目的に応じたプログラミングを作成するためにはどのようにすればいいか考え、実際にポケモンのキャラクターを動かすことに取り組む。また、仕事を通して生み出したことが、生活や自分自身の生き方を豊かにするものであることに気付き、将来の仕事への夢や希望を膨らませていくことを目指す。

プログラミング体験の関連

本単元は、新学習指導要領第3の2（9）の「第1章総則の第3の1の（3）のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、プログラミングを体験することが探究的な学習の過程に適切に位置付くようにすること。」に基づき指導するものである。

本単元は、「身近な人の仕事やゲームを作る仕事を学んで、私たちの未来やキャリアを考えよう」プロジェクト（協力企業：株式会社ポケモン）に参加し、仕事と自分自身の生き方について考えていく。最先端のゲーム開発の様子を紹介する動画や、ポケモンキャラクターを使ったプログラミング教材を活用したプログラミング体験を通して、自分たちの暮らしとプログラミングとの関係についての理解を深めていく。

単元の計画

総時数6時間+1時間（Scratchの基本操作を学ぶ）

次	時	主な学習活動
1	1～2	<p>社会で使われているコンピュータやAI, そしてこれからの社会について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「AI」に対するイメージの共有 ・「生活を豊かにしてくれる技術」について考え, 「夢」を発表する <p>仕事について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の方の仕事についてインタビューする ・株式会社ポケモンを例に、仕事について学ぶ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>仕事についての興味を深め, その一事例としてゲームづくりの仕事を経験する</p> </div>
2	3～5	<p>ゲームを作ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・株式会社ポケモンの教材を使ってScratchを使ったゲームづくりを学ぶ <ul style="list-style-type: none"> ● オリジナルのゲームを作る <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>プログラミングの楽しさとともに, 協働して取り組むことの大切さに気付く</p> </div>
3	6	<p>作品を発表しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作品を発表し意見を交流する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>プログラミングやそれに関わる仕事が私たちの生活を豊かにしていることに気付く</p> </div>

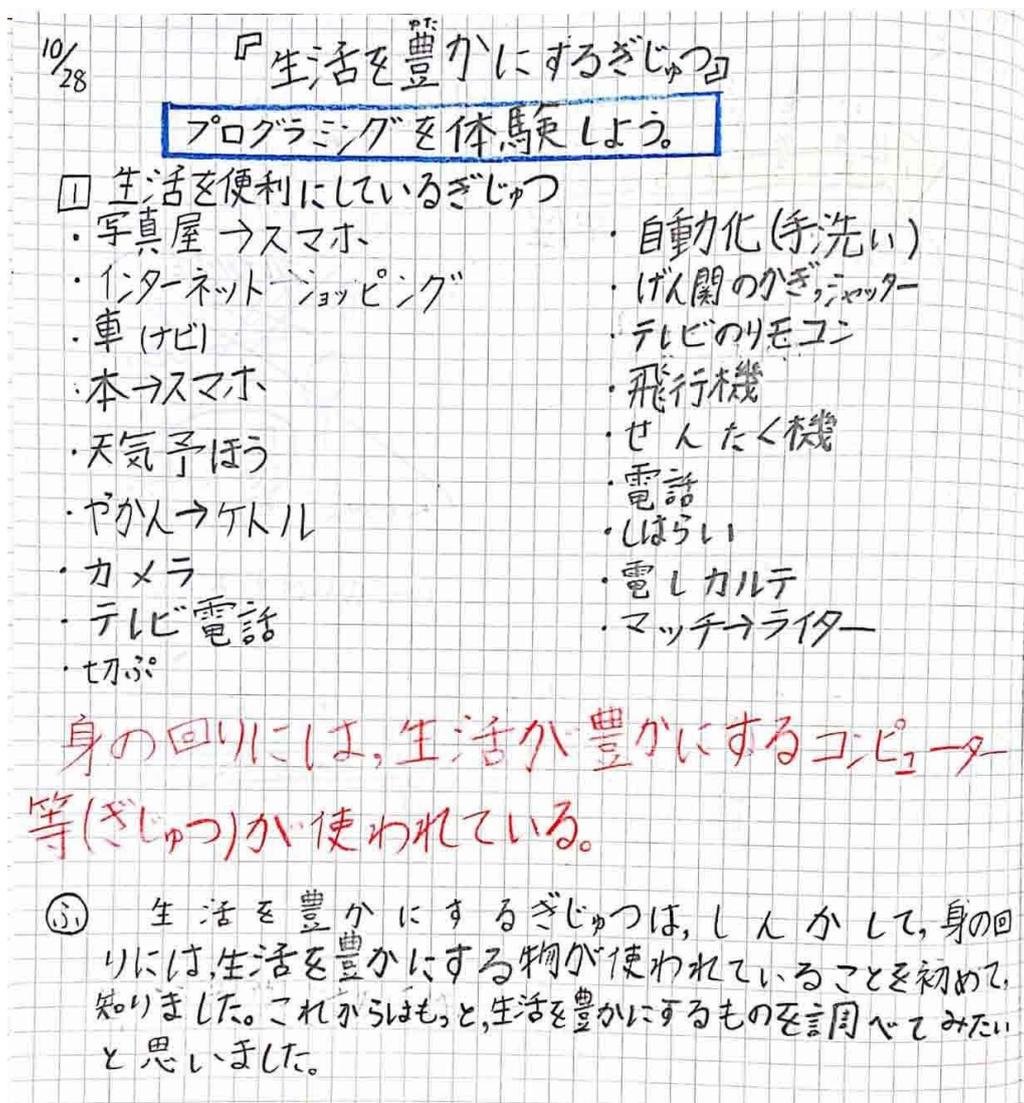
実践報告

学習過程

1次. 社会で使われているコンピュータやAI, そしてこれからの社会について

生活を豊かにしてくれる技術

事前に家庭の方にヒアリングしていた「昔と比べて便利になったこと」を発表して、技術の進展によって私たちの生活が豊かになっていることを確認する。

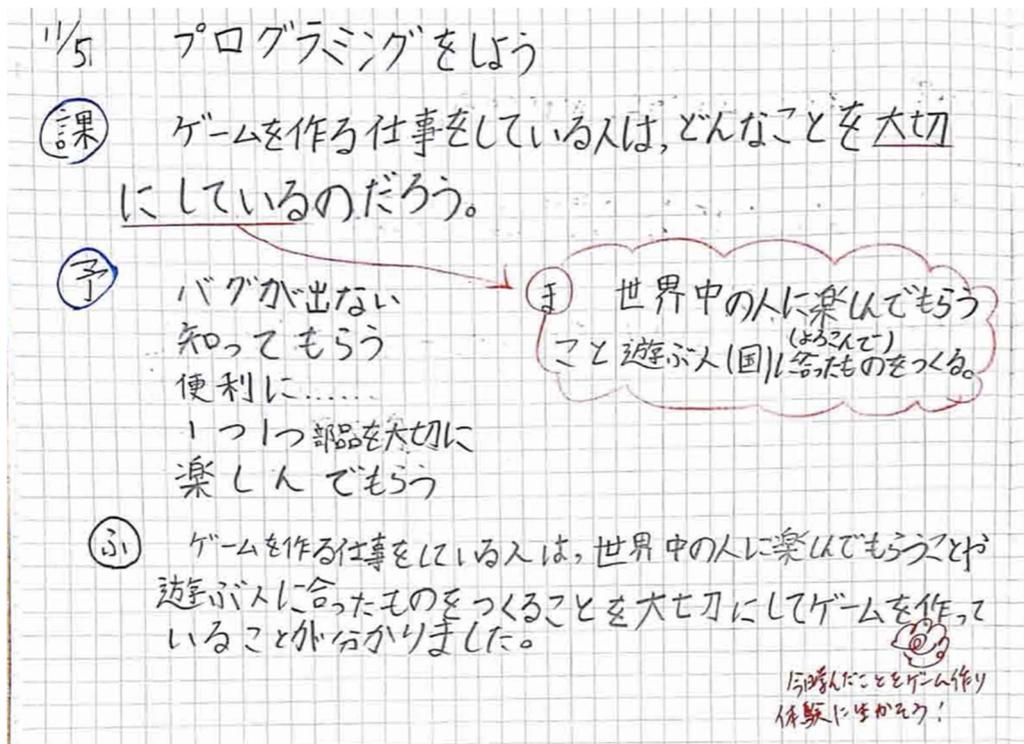


仕事をしている人がなにを大切にしているか、地域の方のインタビューと株式会社ポケモンのインタビュー —動画から学ぶ

地域の方のインタビューについての感想を交流する

農業をしている地域の方の話で、買ってくれた人がおいしいと喜んでもらえるように、肥料を工夫したり、温度の管理をしたりしていることを知ることができた。

株式会社ポケモンのインタビューについての感想を交流する



児童のノート

児童はゲームを楽しんでいるだけだったが、ゲームを作っている人の話を聞いて、ゲームの一つ一つの動きや音など、ゲームをする人が楽しくなるようにたくさんの工夫がされていることに気付くことができた。また、日本だけでなく世界中の人が楽しめるように工夫していることにも気付くことができた。

2次. ゲームを作ろう

株式会社ポケモンの提供動画（[③ポケモンでプログラミング Scratchでつくってみよう](#)）でScratchを使ったプログラミングを学ぶ



4分のビデオを止めながら，必要な場面で解説を加えるなどして操作を一つ一つ覚えていく
ビデオでは，身につけるべきプログラミングのスキル（モンスターボールのプログラム，ピカチュウのプログラム，プログラムの保存の方法（共有フォルダ））が埋め込まれており，ビデオを見終わったときには，scratchの基本的操作ができるようになった。
scratchの基本操作を身につけた児童は，ゲーム作りの仕事をしている人が目指した「ゲームする人が楽しめるゲーム」を作ろうと，頭の中で創造が広がる。



児童は身につけたプログラミングのスキルと、与えられた画像ファイルを組み合わせ、自分が創造したゲームを作ろうとプログラミングを始める。

- ・背景を変える
- ・ポーズを変える
- ・ポケモンの数を増やす

児童は、作成したプログラミングを動かしながら、自分の創造した動きとの違いに気付いたり、新しい動きを発見したりしながら、「ゲームする人が楽しめるゲーム」づくりを進めていく。

作成したプログラムを共有し、もっと楽しいゲームにするにはどのようにすればいいか意見を交流する。

自分のオリジナルゲームを作る

株式会社ポケモンの提供動画（[④ポケモンでプログラミング プロのゲームから学ぼう！](#)）を使って、プログラムを良くするためのアイデアを得る

ビデオで学んだ内容を元に、遊ぶ人が「喜ぶ」ゲームを作るためにアイデアを加えてゲームを発展させる。

友達の作品を見ることにより、自分の創造するゲームを作るために必要なプログラミングに気付き、その実現のためにプログラミングを進めていく。

児童が創造したものをすぐにプログラミングで表現できるよう、プログラミングの基本スキルをホワイトボードに掲示しておく。



児童同士の教え合い・学び合いでアイデアを更に発展させる。



ビデオで例示されているアイデアを掲示して、児童がすぐに確認できるようにしている

授業を振り返って

生活（ゲーム）の中にポケモンがあり、ポケモンを使う側であり、作ることはできないと思っていたが、そのポケモンを自分が動かせることがわかるとプログラミングの素晴らしさに気づき、ゲームのキャラクターを動かしたいという児童の思いが、スクラッチの基本操作を短時間で覚えさせてしまうことから、ポケモンを通じたプログラミングは児童の興味関心が高いことがわかる。また、「プログラミング」という言葉が、自分から遠くの世界にあった言葉から、自分で操作できるものという認識の変化が生まれた。

授業を通して、「生活を便利にしているもの」とプログラミングの関係が生活や自分自身の生き方を豊かにするものであることに気づき、プログラミングの必要性や自分でプログラミングを作ることで将来の仕事への夢や希望を膨らませていくことができることを学ぶことができた。

補足

行方市立麻生東小学校について

茨城県の東南部に位置し、東には北浦、西には霞ヶ浦(西浦)がある行方市は、霞ヶ浦湖岸の一部は水郷筑波国立公園に指定されており、美しい自然景観を有しています。基幹産業は農業で、温暖な気候と豊かな大地を生かし、年間を通して60品目以上の農作物が生産されています。

しかし、農業者の人手不足は年々深刻化しています。今後、重機の無人化やロボット技術、ドローンを活用したスマート農業に取り組む必要があり、さらに、これからのAIの活用は、農業の効率化と生産性向上を図るうえで不可欠なものであり、今回の「プログラミングによるゲームづくり」の学習に当事者意識をもって取り組んでもらえると考えました。

参考 [スマートシティ未来のまちづくり](#)