

1. 14 自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう

自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう（株式会社

Preferred Networks） 実践報告

学年	小学校 6 年生
教科等	総合的な学習の時間
情報提供者	銚田市立銚田北小学校、株式会社 Preferred Networks
単元例	自動化される仕事と、私たちの生活（情報）
学習活動の分類	A. 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
教材タイプ	例示的プログラミング
使用教材	Scratch、ものまね算（暗号解読）アプリ
環境	パソコン・ウェブブラウザ（Windows10、Chrome を利用） Scratch は児童 1 名でパソコン 1 台を利用 ものまね算アプリは児童 2 名でパソコン 1 台を利用
都道府県	茨城県

学習活動の概要

単元の目標

人々の生活を便利にする機械による自動化の仕組みを調べたり、簡単なプログラミングを行ったりする活動を通して、自動化システムを開発・運用することによって社会に貢献できる職業があることや自動化システムを開発する方々の思いに気づき、自分たちの生活における自動化技術を見直し、現在や将来の生活でどのように生かすことができるか考えようとする。

単元や題材などの学習内容

洗濯機や冷蔵庫、車の自動運転など、自動化により身の回りの生活を豊かにしてくれている技術が多く

あるが、最近ではコンピューターに直接指示を与える代わりにたくさんの正解データを与え、より高度な処理を自動的に行う技術が身近になってきている。その自動化の進展が、私たちの日常生活や地域の産業、農業においても影響を与え、超スマート社会が実現されていくことが考えられる。

こちらの授業では、株式会社 Preferred Networks（以下「PFN」）社の「お片付けロボット」を最先端の自動化の技術として紹介いただき、ロボットにどのようなトレーニングを行うことで認識率が向上されていくのか、作っている人の思いを知りながら、「例示的プログラミング」というプログラミング体験を行う。「例示的プログラミング」は、人間がすべてのロジックを構築するのではなく、正解となる例をコンピューターに訓練させてロジックを作っていく方法である。その対比として、Scratch を使って児童がロジックを作っていくプログラミング体験も行い、画像を認識させるためのプログラミングを組むことの大変さも体験する。

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。

事例を見聞きするだけでなく、実際にプログラミングを体験することで、自動化の進展が私たちの生活を豊かにしてくれることをより深く学ぶことができると考えている。

PFN 社が提供してくれた「ものまね算」アプリでは、児童が宇宙人となり自分たちの星で使われるオリジナルの数を考える。紙に書いたオリジナルの数字を画像として読み込ませることで、自分たちで考えた宇宙数字をアラビア数字へと変換することができる数字文字認識アプリを作れるものになっている。認識率が低すぎると子供たちが達成感を得られないため、サーバー側では認識精度を調節するなど様々な処理が動いており、児童に短時間で「例示的プログラミング」のエッセンスを伝えることができる。

学習指導計画

総時数 8 時間

次	時	主な学習活動
1	1～8	<p>自動化される仕事と、私たちの生活</p> <p>【課題設定】今までの社会科の学習をもとに身の回りの生活が便利にしてくれる工業製品にはどのようなものがあったのかを振り返る。</p> <p>Society 5.0 の動画から、未来が楽しみになる技術（AI など）があることを知る。 現在でも、洗濯機やエレベータ等自動化されているものは多いが、それと Society 5.0 動画で紹介されているドローン宅配や、AI 家電などは違うように感じる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>自動化されたものと、AI を使ったものの違いについて探求していきたい</p> </div> <p>【情報収集】 ビデオ（お片付けロボットのデモ）を見て、どのようなことが自動化なのか知る</p> <ul style="list-style-type: none"> ● プログラミングの大変さと AI（自動化）の違いを知る <p>Scratch を使った数字認識プログラム開発を行い、自分でロジックを作っていくプログラムについて理解する</p> <p>画像認識で数字を解読するアプリをみて、その違いについて考える</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>画像認識アプリがどのように作られているのか調べていきたい</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 暗号解読アプリをつくる ● 作った暗号解読アプリを友達に発表する <p>【整理分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 作った暗号解読アプリの発表会 <p>自分でロジックを組み立てるのではなく、例を示してコンピューターにロジックを作ってもらった例示的プログラミングを体験し、仕組みについて理解を深める</p>

	<p>【まとめ・発表】</p> <ul style="list-style-type: none">● 画像認識を使うことで、私たちの生活にどのように生かせるだろうか <p>画像認識などの例示的プログラミングを使うことで、私たちの現在の生活や、地域の産業の将来について考える</p>
--	---

実践報告

1. 情報化の進展によって、私たちの生活が便利になっていることを理解し、自動化の仕組みについて学習しようとする意欲を高める。

今までの社会科の学習をもとに身の回りの生活が便利にしてくれる工業製品にはどのようなものがあったのかを振り返る。

生活の中で、「自動」という言葉のつく家電を発表させる。

(自動運転、冷蔵庫、自動ドア、クリーニングロボット、スマホ、テレビ等)

動画 Society 5.0 を見る。

近未来の素晴らしさに気付くと同時に、AI がどのようなものなのか知ることができる。

- 動画を見て興味を持ったものは何か。
 - ドローン宅配、AI 家電（冷蔵庫）、AI スピーカー（コミュニケーション）、オンライン診察（遠隔診療）、無人トラクター（スマート農業）、会計クラウド、無人走行バス
- 「自動」と「AI」の同じところや違うところを発表する。

自動化の賢さの数直線上に表す。

各グループで家電の写真を自動化の複雑さ（賢さ）の数直線上に表し、自分たちの自動化に対する考えを発表する。





自分たちの生活を便利にしている家電製品は、「自動化」「AI」ともにたくさんあげることができた。しかし、具体的な自動ドアの仕組みについて質問すると、まず人を認識する機能が必要であり、さらに「開く」ためには動く部分が必要であるといった仕組みを上手く説明できず、理解が不十分であることがよくわかった。これからの学習で、自動化の仕組みを学習し、体験することにより、自動化の仕組みの理解を深めさせたい。

各グループで家電の写真を自動化の複雑さ（賢さ）の数直線上に表し、自分たちの自動化に対する考えを発表させることにより、児童の自動化に対する関心を高めると同時に認識を深めることができた。

2. ビデオを見て、どのようなことが自動化なのか知る。

散らかった部屋を自動で片付ける様子を確認する。家にある自動掃除機とは違う仕組みであることに気づく。あらかじめ決められた場所で決められた動きをするのではなく、コンピューターが状況に応じて自動で動いている。

ビデオ（お片付けロボットのデモ映像）を見る。

出た！最先端のおかたづけロボット！の巻 <https://youtu.be/-A9x0LkzoZM>

お片付けロボットにはプログラムが入っており、物を認識し（それがおもちゃかどうか、どの向きに置いてあるか、など）、それに基づいて動作を行うことに気付く。

ビデオ（お片付けロボット仕組み解説）を見る。

すごいぞ！おかたづけロボットの謎！の巻 <https://youtu.be/MiWUDUsOi4Q>

ロボットがカメラ画像を通して状況を認識する仕組みについて理解する（物を見るための装置、物を認識するための機械学習の存在を知る）。

→ トレーニングすることによりものを認識することができるようになった。

認識結果に基づいて動作を行う仕組みについて理解する（認識結果に基づいてものを掴む、目的地に運ぶ、そこで離す、という一連の動作が必要であることを理解する）。

→ 人間もロボットも失敗して成長している。

ビデオ（自動化技術の応用可能性）を見る。

すごいぞ！自動化技術の未来の巻 <https://youtu.be/nnKLEk3XFYc>

- ・料理や洗濯物を取り込むロボット、家事をロボットに任せて、家族で遊ぶ。
- ・自分で考えて行動するロボット。
- ・自動で移送する乗り物、ロボットが自分で学ぶ → 完全自動運転へ研究開発している。
- ・医師が不足している → 機械が画像認識などで医者をサポートする。

ビデオ（プログラミングって何？）を見る。

西川社長に聞く！プログラミングって何？の巻 <https://youtu.be/LKLmU5H4svE>

- ・なぜプログラミングを勉強するとよいのか。
- 社会の変化に対応するために、その変化の仕組みを知り、これからの社会を築く人となる。
- ・コンピュータは、いろいろな分野をつなげる「のり」のようなもの。
- プログラミングを楽しんでほしい 新しいことがどんどんできるようになる。



4本のビデオを1時間の中で見たので、児童の集中力がもつのか心配であったが、児童は興味深くビデオを見ていた。

お片付けロボットでは、画像認識を使って、落ちているものの種類や場所を判別していた。こういった賢い自動化には、画像認識が使われていることに気づき、画像認識について興味をもつようになった。

次時では、画像認識を使ったプログラムと、人間がロジックを決めているプログラムについて体験的に学ぶ。

3 自動化が人間を助けてくれる。ビデオ以外にどんなことが考えられるか？

- 創造したものを自動で描く
- ゴミを拾ってくれる
- 解説を自動でする
- 勉強を教えてくれる
- 黒板でないものができる
- 農業を手伝ってくれる機械
- 適用する薬を選び出してくれる
- 料理をしてくれる
- 髪の毛の乾いていないところを乾かしてくれる。
- 洗濯物を干してくれる
- 自動散髪
- 家事をしてくれる
- 子守り
- 警察
- 自動で海をきれいにする
- 裁判長
- 事故に遭わないように守ってくれる
- 頭にPCから直接データが入る

できている [ColouriseSG](#)
[勝手に入るゴミ箱](#)
["AI"リポーター「ニュースのヨミ子」](#)
[atama+](#)
大型モニター？

これから

授業で使用したワークシートより、児童の意見。

「自動化が人間を助けてくれる。ビデオ以外にどんなことが考えられるか？」

3. プログラミングの大変さとAI（自動化）の違いを知る。

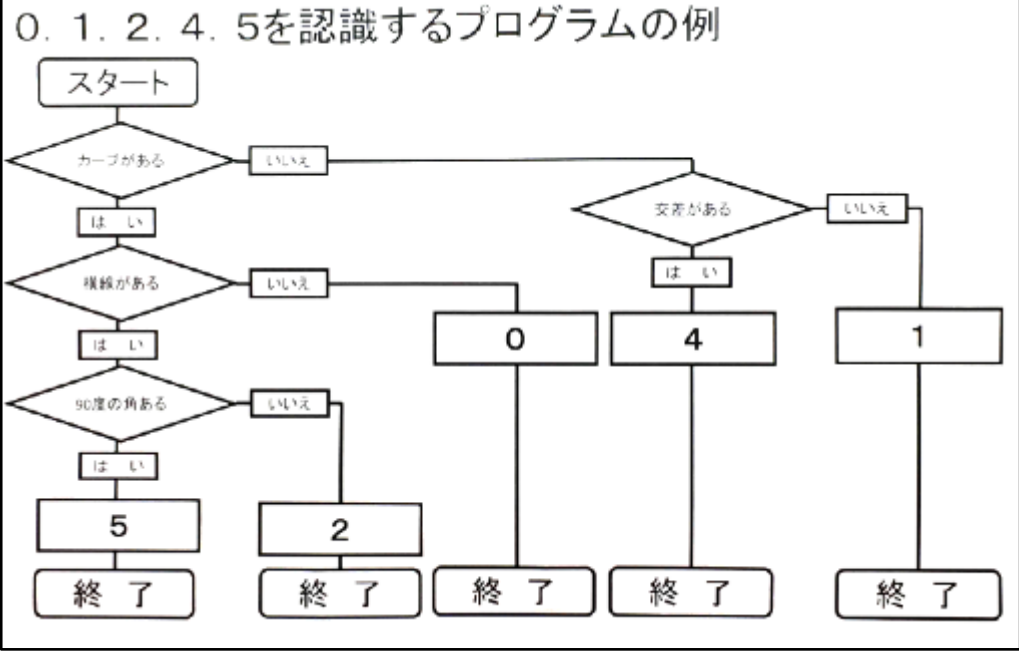
Scratch でアラビア数字認識プログラムを作る。

フローチャートを使って、アラビア数字の分類の仕方を説明する。

教師がプログラムの仕方について大型提示装置を用いて説明し、児童も説明を見ながらプログラミングする。1 → 4 → 0 → 2 → 5

<https://scratch.mit.edu/projects/318825221/editor/>

「難しかったところ」「分かったこと」について発表する。



「Scratch でアラビア数字認識プログラムを作る」は、児童にとっては、どの条件を使えば分類できるのか、戸惑っているようであったが、熱心に取り組んでいた。20分の作業で、「正解」が3問できた児童が数名いた。

暗号作成アプリを使う。(次時の学習の紹介)

- 画像認識の素晴らしさに気づかせる。
- 児童の「やってみよう」という意欲を高める。

4. プログラミングの大変さとAI（自動化）の違いを知る。

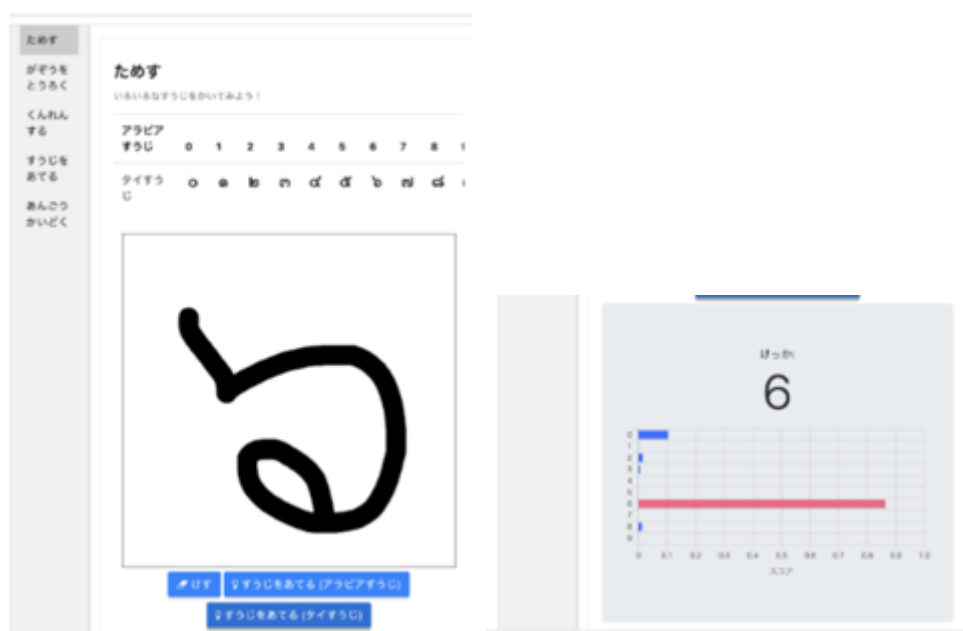
暗号解読アプリの使い方を知る。

各自暗号解読アプリの操作をする。

ここではあらかじめ訓練済みのアラビア数字・タイ語の数字の認識について体験する。

アラビア数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
タイ語の数字	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙

タイ語の数字



ものまね算アプリで、タイ語の数字認識を試している様子。

各数字の類似スコアが表示される。

Scratch のアラビア数字認識プログラムと暗号解読アプリの違いについて発表する。

Scratch は数字を判別する条件（ロジック）を自分で考えて設定するのが大変だったが、暗号認識アプリは書くだけですぐにその数字を認識してくれることを理解する。

自分たちで暗号解読アプリを作るための作業の手順を説明する
アラビア数字・タイ語の数字認識を体験したので、それがどのような仕組みで作られているかを理解するために、自分たちで独自の数字文字を作り、それを認識するアプリを作る。

暗号解読アプリを作るための手順：

1. 2人1組で、0～9までの暗号を考えてワークシートに記入する。
2. コンピューターを訓練するためのデータセットを作る。（考えた暗号数字を、手書きで用意する＝訓練するための教師データ）
3. データを写真で撮って、ものまね算アプリにアップロードする。
4. アプリを使って訓練する。

0～9までの独自の数字文字を考える。



児童が考えた、独自の数字文字
このあとで教師データを作成する。（各文字を5回ずつ手書き）

独自の数字を考えるのは、最初は戸惑いが見られたが、次第に自分たちのオリジナルの文字を考える楽しさを感じていた。

5. 暗号解読アプリを作る。

作業の手順を説明する。

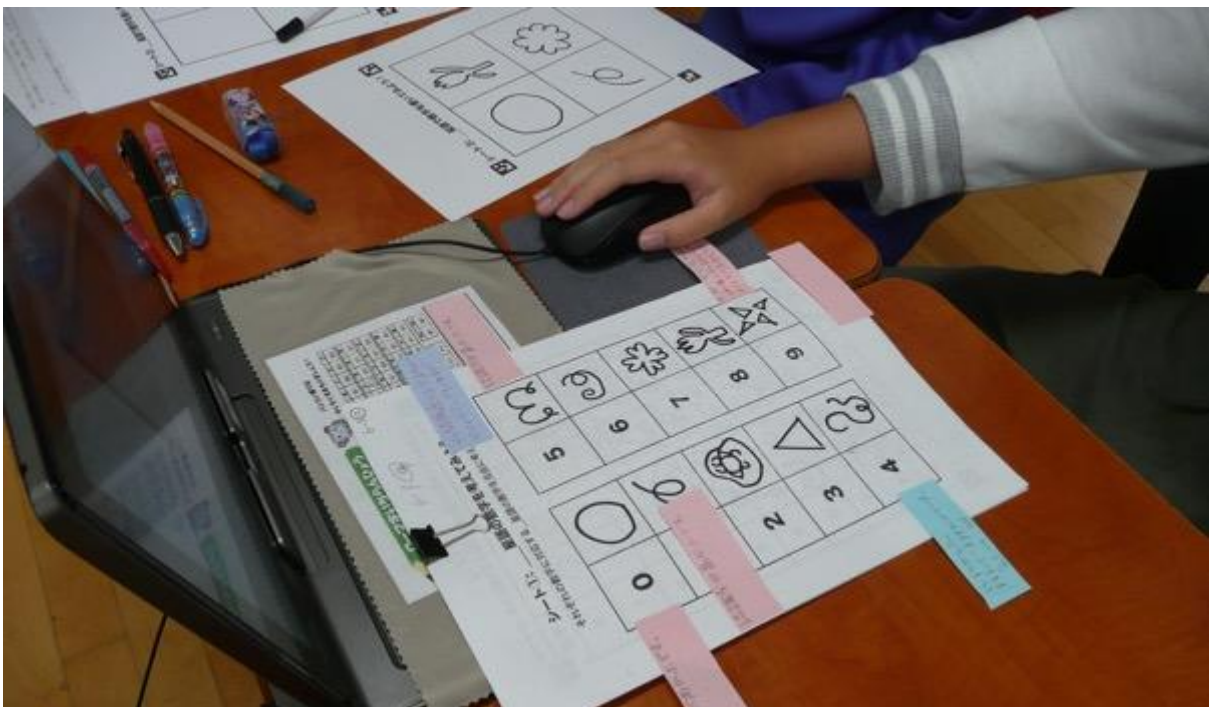
1. 宿題で、独自数字をそれぞれ 5 回ずつ記載したものを作成してくる。
2. その紙をイスの上に置いて、それぞれ写真を撮影する。
3. すべての紙を読み込めたら、先生に伝えて「ものまね算アプリ」を訓練する。
4. 数字を認識するかテストする。



自分たちで考えた数字文字を、それぞれ 5 回ずつ手書きした紙を用意する。
これがアプリで訓練する元データとなる。



訓練ができれば、パソコンに手書きで文字を書いてみて、
意図したとおりに認識されるかどうか確かめる。



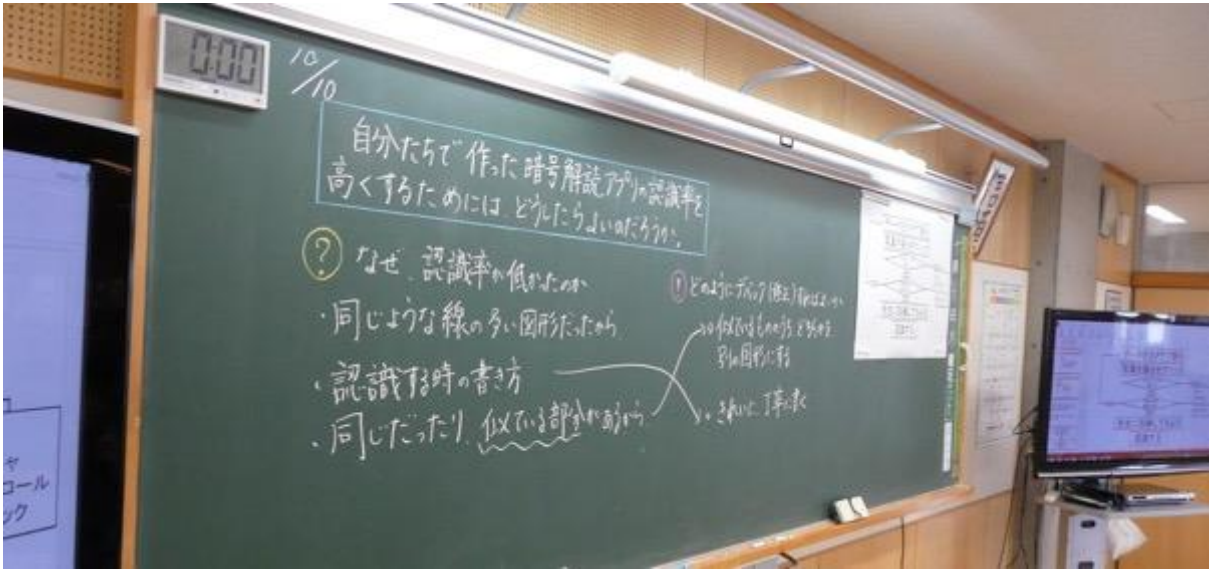
思い通りに認識したかどうかを確認する。

思い通りの結果にならなかった場合は、何が問題なのかを考えて付箋でメモを書く。

(独自に作った数字文字の形が似ていたので、判別が難しい物があった等)

似ている文字があれば変える、精度を下げる原因の文字があれば消すなどの工夫 (デバッグ)

を行い、精度が上がるかを試す。



板書

6. 作った暗号解読アプリを友達に発表する。

各チームで作った暗号数字を使って、自分の誕生日を暗号で表現する。

前時で作成した数字文字を認識できるアプリを使って、児童自身の誕生日（例：6月20日生まれ→0620）を作った数字文字で違うチームの友達に解読してもらう。



私の誕生日は何月何日でしょう？

ものまね算アプリを通して見ると、数字が解読される。



やってみた感想を発表し合い、交流する。

7. 画像認識を使うことで、私たちの生活にどのように生かせるだろうか？

「プログラミングで自動化できるものを増やし、生活を便利にするものを作りたい。」

「宇宙数字を考えたり、画像を認識させたりしたが、難しいことをするという楽しさがあった。」

「人工知能（AI）で今ある仕事なくなるかもしれないけれど、逆に新しい仕事ができるのではないかと思った。」

ワークシート

自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
～自動化される仕事と、私たちの生活 その1～

① 月 日(土) 共名 _____

1 身近な生活の中で生活を便利にしてくれるものにはどんなものがあるか? 

・
・
・

2 「Society5.0」の動画を見る

近い未来にはどんな便利なものがあるか?

・
・
・

3 AIと自動化の違うところを発表する。

・
・
・

 Preferred Networks

自動化の進展のレベル 直線上 → 完全に自動

自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
～自動化される仕事と、私たちの生活 その2～

① 月 日(), 氏名 _____

1 ビデオを見て、どのようなことが自動化なのか確かめよう！
「お片付けロボットのゴミ映像」を見る

お片付けロボットの何がすごいのか？

Preferred Networks

2 「お片付けロボット仕組み解説」を見る

ビデオを見て感心したところやロボットが素晴らしいと思ったところを発表する

3 「自動化技術の応用可能性」を見る

自動化が人間を助けてくれる。ビデオ以外にどんなことが考えられるだろうか？

4 「プログラミングって何？」を見る

なぜプログラミングの学習が必要なのか？



自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
～数文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

① 月 日(), 氏名 _____

1 スクラッチでプログラミング

スクラッチでアラビア数字認識プログラムを作る

①先生の説明を聞く
②自分で操作する
③分からないときには手を上げる

完成！

2 感想を書く ・ 楽しかったところ
・ 分かったこと など

3 「暗号解読アプリ」を見る

「暗号解読アプリ」を見ての感想！

自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう

4 「暗号解読アプリ」の使い方

①ログイン
②チーム名を選択
③「チーム固有 ID」をクリック
④試す
⑤試すための文字を書く
⑥「認識する(タイ数字)」をクリック
⑦「クリア」をクリック

③次の文字へ接続
 自動化の進捗とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
 ～数字文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

④ 日 日(), 氏名 _____

1 「暗号解読アプリ」の使い方

- ①ログイン
- ②チーム名を選択
- ③「チーム固有ID」をクリック
- ④試す
- ⑤試すための文字を書く
- ⑥「認識する(タイ数字)」をクリック
- ⑦「クリア」をクリック

③次の文字へ接続

スタラッチと比べて気がついたこと

・



・

2 「総合作成アプリ」を作るためのフローチャートを考える

- ①暗号を作成する
- ②
- ③
- ④認識する
- ⑤暗号解読

3 友達の様表を聞きながら自分のフローチャートを作成する

4 暗号を考える

自動化の進捗とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
 ～数字文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

④ 日 日(), 氏名 _____

1 総合作成アプリを作るためのフローチャートを確認する。

- ①暗号を作成する
- ②データを作る 3枚
- ③データを写真データにする(カメラ撮る)
- ④暗号作成アプリに学習させる
- ⑤確認する

2 作業を始める。

3 できあがった人の作品を見る

作品を見ての感想を発表!

・


・

・

4 発表の準備 発表のためのフローチャート

- ①こんな暗号作成アプリを作りたいかった。
- ②実演
- ③ここを工夫した。
- ④ここが難しかった。
- ⑤友達から感想をもらう。

5 発表の練習




～デジタル文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
～デジタル文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

① 日 日()、氏名 _____

1 友達と暗号解読アプリの発表をする(その1)

(1) 発表する

- ①こんな暗号作成アプリを作ったかった。
- ②実演
- ③ここを工夫した。
- ④ここが難しかった。
- ⑤友達から感想をもらう。

(2) 聞く

- ①ここが良かった
- ②こうしたらもっと良くなるんじゃない?

2 友達の意見を基にデバッグする

3 発表の準備をする





自動化の進展とそれに伴う自分たちの生活の変化を考えよう
～デジタル文字認識プログラミング体験と、自動化の可能性～

① 日 日()、氏名 _____

1 友達と暗号解読アプリの発表をする(その2)

(1) 発表する

- ①こんな暗号作成アプリを作ったかった。
- ②実演
- ③ここを工夫した。
- ④デバッグでここを直した。
- ⑤ここが難しかった。
- ⑥友達から感想をもらう。

(2) 聞く

- ①ここが良かった
- ②こうしたらもっと良くなるんじゃない?

2 全体発表 2～4名


(1) 発表

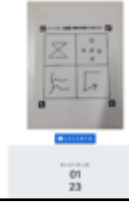
(2) 感想発表

3

この技術で何か別なことでできないか?

- ・生活にどのように生かせそうか
- ・こんなものを作ってみたい





補足

銚田市立銚田北小学校について

茨城県の南東部、太平洋に面した銚田市は、自然と気候に恵まれた、豊かな大地が広がっています。肥沃な大地と潮風に恵まれ、日本でも有数の農業地域として様々な種類の農作物が栽培されています。学校は市の北部に位置し、平成 28 年度に近隣の 5 校が統合してできた開校 4 年目の学校です。近隣では、ミニトマトやさつまいも、いちごやメロン、水菜などが盛んに栽培されています。これからの農業では AI などの最新技術を活用して、省力化を進めていったり、生産性を高めていったりする必要があり、今回の「自動化の進展」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。

関連資料

[日本ソフトウェア科学会第 36 回大会発表資料「帰納的プログラミングの初等教育の試み」](#)

本授業で活用した「ものまね算アプリ」について PFN 社が学会発表した資料

1. 15 私たちの生活を豊かにする未来の宅配便

「みらプロ」私たちの生活を豊かにする未来の宅配便 実践報告

学年	小学校 5 年生
教科等	総合的な学習の時間
情報提供者	糸島市立一貴山小学校, ヤマトホールディングス株式会社
単元例	地域をつなぐ情報と私たち (情報)
学習活動の分類	A. 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
教材タイプ	ロボット・ビジュアル言語
使用教材	mBot・mBlock (児童 3~4 名で mBot1 台を利用)
環境	パソコン (児童 3~4 名でパソコン 1 台を利用)
都道府県	福岡県

学習活動の概要

単元の目標

【知識及び技能】

宅配便の仕組みや工夫、今後の取組について理解することができる

【思考力、判断力、表現力等】

宅配便をめぐる課題解決に向けて、より豊かな生活になるための宅配のあり方を考え、mBot を動作させることができる。

【学びに向かう力・人間性等】

これからの生活を豊かにするために、自分にできることを考える楽しさや大切さに気付くことができる。

単元や題材などの学習内容

本単元は、宅配便の技術が社会のニーズに合わせて進歩してきたことを理解するとともに、自分たちの願いをもとに未来の宅配便のあり方を考えることをねらいとしている。私たちの生活を支えている技術について学習することは、これから子どもたちに必要とされる「プログラミング的思考」を育てる上でも意義深い。

本単元の指導にあたっては、これまでにつくられてきた技術の素晴らしさや、未来を考える楽しさを感じながら学習を進めることができるようにしたい。

そのために、動画やデータ等の提示によって、事前調査活動への意欲を高めたり、人々の願いに気付いたりできるようにする。そしてゲストティーチャーの話を聞くことで、社会のニーズに合わせて、様々な取り組みが進められてきたことの素晴らしさを感じることができるようにしたい。さらに、住民によるこぼれる宅配を模擬体験できるように、仮想の町を作り、宅配車（mBot）を走らせる。その際に、試行錯誤しながら児童が考える動作に近付くことができるように、プログラムの内容や方法を支援できる教師が指導に当たるようにする。学習のまとめをゲストティーチャーへの手紙にすることで、みんなで未来の宅配便のあり方を考えたことに、達成感を味わうことができるようにしたい。

児童観

本学級の子どもたちは、課題解決に向けて、ゲストティーチャーの話を聞いたり、インターネットや図書の本で調べたりする学習に積極的に取り組んできている。しかし、調査活動の結果や社会構造を根拠に、よりよいあり方を考えるという学習は十分ではない。プログラミングについては、mBot を使って、教師が提示した条件（直進、停止、右折左折、音を鳴らす等）に合うように作動させる体験をしていて、興味関心が高い児童が多い。

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。

宅配便について探求していく中で、住民に喜ばれる宅配を考えていく活動をするが、考えるだけでなく、実際に実行してみることで学びが深まると考えてプログラミング体験を取り入れた。

児童はゲストティーチャーの話から、宅配便に携わる方がお客様のニーズに応えるために、試行錯誤しながらサービスを工夫してきたことや、最新の技術を取り入れながら宅配していることを学んだ。お客様の要望に応えるために、ロボットの機能を活用し、プログラミングを通して試行錯誤するという体験は、ゲストティーチャーの話と通じるところがあり、より学習を深めることができると考えた。

学習指導計画

総時数 12 時間

次	時	主な学習活動
1	1～4	<p>【つかむ】</p> <p>生活を豊かにしてきた技術や未来をつくっていく重要性から学習課題を設定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保護者への事前アンケートをもとに、生活を便利にしている技術を知る。 2. 社会問題を解決するための宅配便の取り組みの必要性から学習課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>私たちの生活を豊かにする未来の宅配便について考えよう。</p> </div> <p>課題解決に向けて学習計画を立てる。</p>
2	5～10	<p>【深める】</p> <p>学習計画に沿って追求する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 宅配便の仕組みや技術の進化についてゲストティーチャー（ヤマト運輸）に話を聞き、「未来の宅配便」を考える。（本時 A） 2. 仮想の町を作り、住民に信頼される宅配便のあり方を考える。 3. 住民の要望に合った動きを mBot にプログラムして作動させる（本時 B）。
3	11～12	<p>【活かす】</p> <p>生活を豊かにする未来の宅配便について、ゲストティーチャーの話やプログラミングの活動を元に、自分の考えをまとめ、ゲストティーチャーへの手紙に表現する。</p>

実践報告

本時が位置する学習過程

- 1 次. つかむ：生活を豊かにしてきた技術や未来をつくっていく重要性から学習課題を設定す

る。

私たちの生活を豊かにする未来の宅配便①

めあて
お家の人に聞いた「昔に比べて便利になったこと」を出し合おう。

携帯電話
スマートフォン
タブレット

インターネット

- ・災害の情報がすぐに分かる
- ・知りたい地域の天気予報が分かる
- ・調べたいことがすぐに調べられる (大人も子どもも)
- ・いつでも、どこでも、電話やメール、ライン等で通信ができる (海外の人とも)
- ・家にいながら買い物ができる
- ・ゲーム、音楽、動画を楽しむ

パソコン

- ・いつでも、どこでも、電話やメール、ライン等で通信ができる (海外の人とも)
- ・家にいながら買い物ができる
- ・ゲーム、音楽、動画を楽しむ

電子マネー

- ・キャッシュレスで買い物ができる
- ・お金を持ち歩かなくていい

デジタルカメラ

- ・好きなだけ撮って、その場でも楽しめる
- ・自分で印刷ができる

車

- ・キーがボタン式 ・カーナビ ・ETC
- ・ドライブレコーダー ・誤発進防止

テレビ

- ・番組表 ・録画 ・番組に参加

そうじ機・洗濯機
冷蔵庫・炊飯器

- ・ボタンを押すだけでいろいろな機能

まとめ
人々の思いや願いから、インターネットやプログラムの技術が向上し、私たちの生活は便利で豊かになった。

私たちの生活

めあて
お家の人に聞いた「期待」をもとに、生活を便利になったこと

- ・集荷してくれる
- ・日にち・時間の指定
- ・新鮮なまま届けられる
- ・重い物を届けてくれる
- ・不在票で知らせてくれる
- ・住所を書かなくていい
- ・登録したら毎月配達
- ・コンビニで受け取り
- ・ネットで買った物を届ける

私たちの思いや願い

学習計画

	・宅配の ・町の建
10月18日 (金)	ゲストデー 「ヤマトク
	・mbotの ・私たちの
10月31日 (金)	mbotを使
	・振り返り ・お礼

昔と比べて便利になったこと（お家の方へヒアリング）



お家の方に聞いたことや調べたことから、宅配便の未来について考える

2次、【深める】学習計画に沿って追求する。

1. 宅配便の仕組みや技術の進化についてゲストティーチャー（ヤマト運輸）に話を聞き、「未来の宅配便」を考える。（本時 A）
2. 仮想の町を作り、住民に信頼される宅配便のあり方を考える。
3. 住民の要望に合った動きを mBot にプログラムして作動させる（本時 B）

本時の展開 A（5,6/12 時間）

宅配便の仕組みや技術の進化についてゲストティーチャー（ヤマト運輸）に話を聞き、「未来の宅配便」を考える。

本時のねらい

ゲストティーチャー（ヤマト運輸）の話から、宅急便が社会のニーズに合わせて技術が進歩してきたことを理解し、これからの社会の課題を解決するための新たな技術やサービスを考えることができる

（ゲストティーチャーはヤマト運輸の方のため、本時ではヤマトホールディングスの商標である「宅急便」を

つかっている)

展開

1. 【つかむ】前時までの学習内容を想起し、本時のめあてをつかむ。

- 技術が進歩し私たちの生活を支えてきたことを想起すること
- 学習計画を元に、めあてを設定すること

児童の反応

- 技術が進歩し、私たちの生活を便利にしている。
- これからも未来を作っていく技術が必要だ。
- 未来をつくっていくのは私たちだ。

めあて

ゲストティーチャーの話から、宅急便のひみつを知り、「未来の宅急便」を考えよう。

2. 【さぐる・深める】宅急便サービスの変遷や宅急便をめぐる課題についてゲストティーチャーの話を聞く。

- 宅急便の技術の進歩や新たな事業について理解すること
- 宅急便をめぐる課題について理解すること

1. ヤマトグループの紹介

2. 宅急便サービスの変遷

- a. ライフスタイルや社会のニーズの変化に合わせて新たなサービスが始まっている。
- b. お客様が安心できるような工夫がたくさんある。
- c. コンピューターを使うことで正確に荷物が届けられている。

3. 宅急便の秘密

- a. クロネコマークには会社の願いが込められている。
- b. 包み方や箱、シールにはたくさんの工夫がある。

4. 宅急便をめぐる問題

- a. 便利だけでなく、さまざまな課題がある。
- b. 環境問題や人手不足の問題がある。



ゲストティーチャーの講演の様子



梱包のデモンストレーションの様子

3. 未来の宅急便について考える。

ゲストティーチャーの話をもとに、グループで「未来の宅急便」について考える。

- 自分や家族のために、また、社会の課題を改善するために、どんなサービスがあったらよいかグループで意見を交流する。
- ヤマトグループの新たな取組についても聞く。
 - 「ロボネコヤマト」や「空飛ぶトラック（大型ドローン）」の実証実験が行われている。

児童の反応

- 共働きの家族には 24 時間受け取れるコンビニや宅配ボックスを紹介したり、帰宅したら LINE で知らせドローンが届けてくれる仕組みをつくつたらいい。
- 届けにくい場所に住む人は、高齢の方が多いので、ドローンではなく人が配達したほうがいいのではないか。
- その場合ドライバーの方の負担が大きいので、給料を上げるとか休日を多くするなどの、働きやすい環境も合わせて導入するといいい。

- ヤマト運輸では外国人も多く働いていると聞いたので、日本語の情報を外国語に自動で変換するような仕組みを作るといい。もしくは、文字ではなく記号で分かるようにするなどの工夫ができないだろうか。

グループ毎に発表する。

- お客さんや働く人の生活が豊かになることを基本に考えている。

4. ゲストティーチャーの願いを聞き、振り返りをする。

- 未来に向けたゲストティーチャーの願いを聞き、振り返りを表現する。
- これからの活動へ意欲を高める。

児童の反応

- 身の回りの困りごとや社会の問題など「問題意識」を持つことが大切。
- 学習や経験を積むことがより良い未来につながる。

問題意識を持ち、学習や経験をたくさんすることが「未来の宅急便」につながる。



未来の宅急便についての児童の意見

板書



本時の展開 B (10/12 時間)

住民の要望に合った動きを mBot にプログラムして作動させる。

本時のねらい

仮想の町での宅配の模擬体験を通して、どのような動きをどのような順序でプログラムすれば条件に合う動きになるか試行錯誤し、mBot に自分たちが意図する動きを命令することができる。

展開

1. 【つかむ】前時までの学習内容を想起し、本時のめあてをつかむ。
 - mBot のプログラムの技能を高めてきたことを共有し、めあてをつかむこと。

児童の反応

- mBot の運転免許証が取得できた。
- お客様の要望に応えられそうだ。
- これまでの学習を生かしてプログラムできそうだ。

めあて

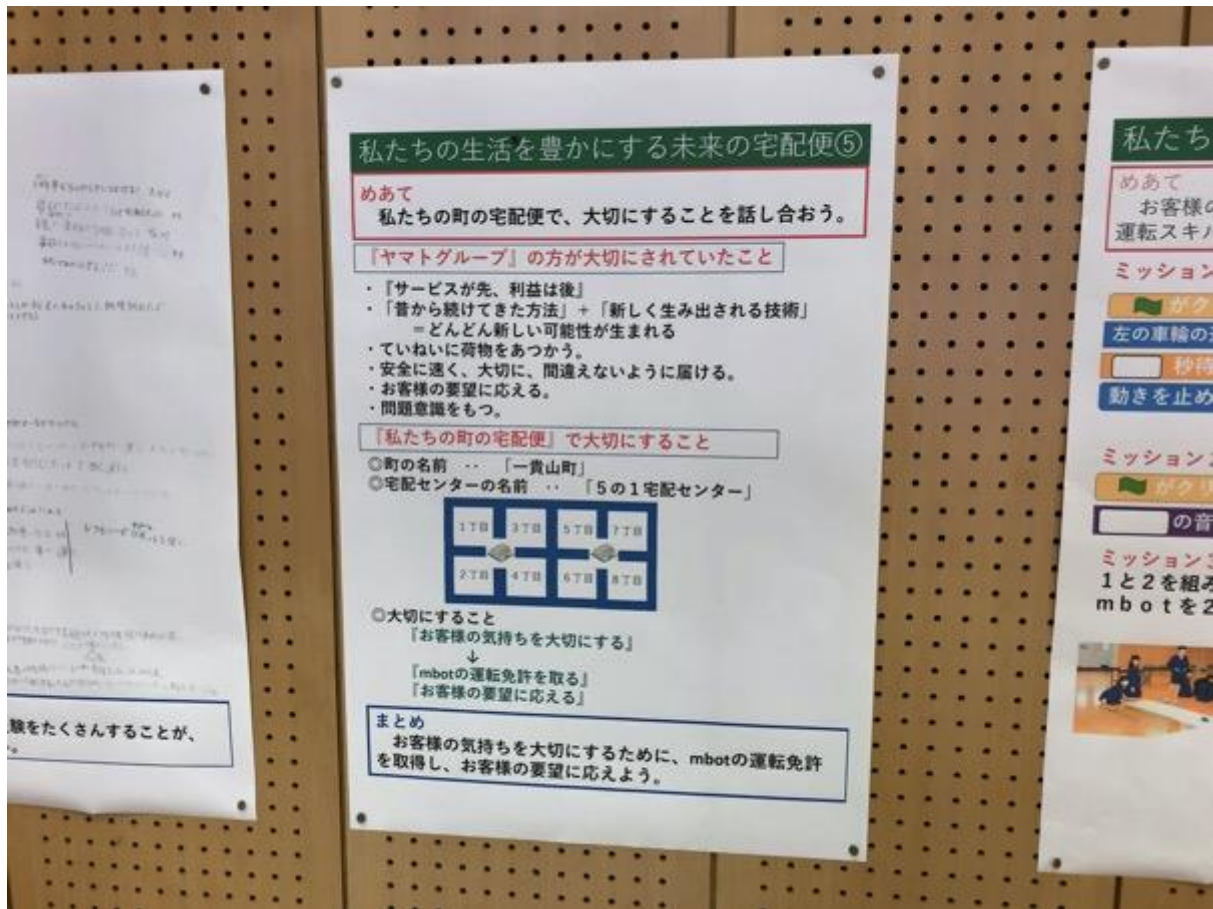
お客様の要望にあうように mBot にプログラムし、荷物の宅配をしよう。



場所は体育館で行いました



体育館全面に作られた仮想の町
模造紙で作った道、ダンボールで作った家を配置

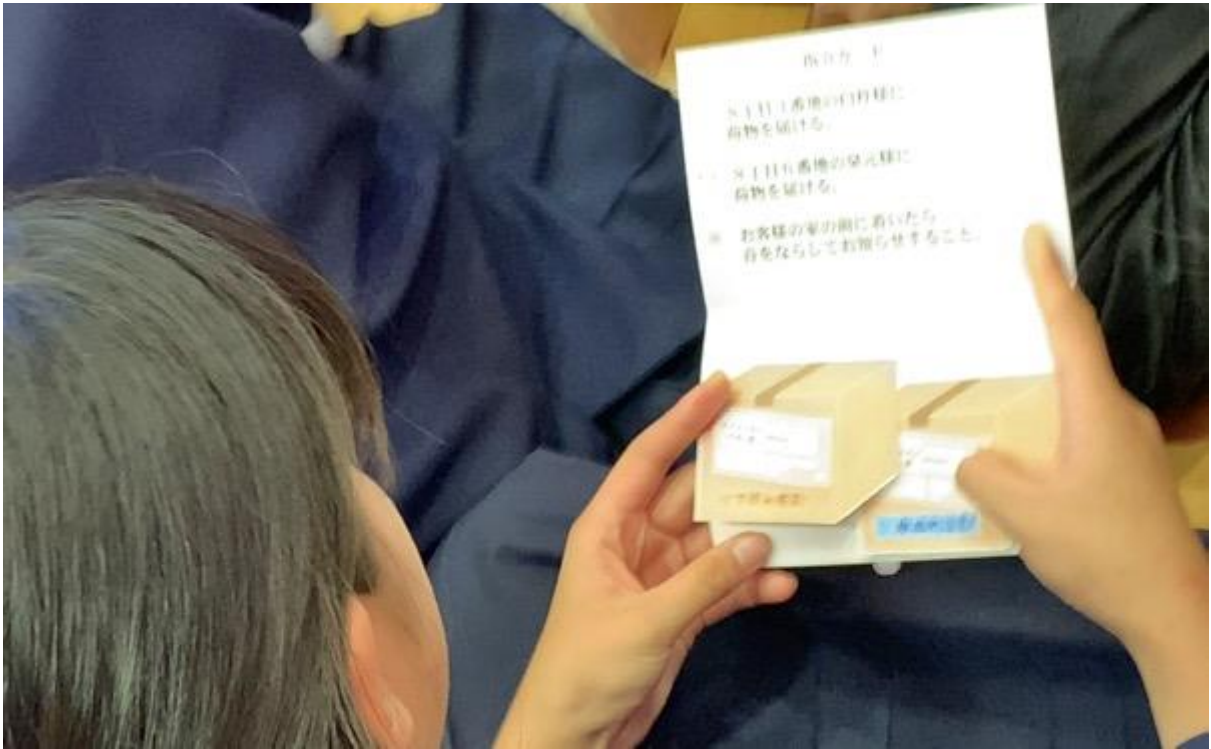


前時までに、仮想の町を作り宅配便で大切にすることを話し合ってきた

2. 【さぐる・深める】配達先が書かれた指令カードをもとに、mBotの動きをプログラムし、荷物の宅配をする。
 - 指令カードを配り、各グループで配達するもの、気を付けることなどを理解してプログラムを作成する。

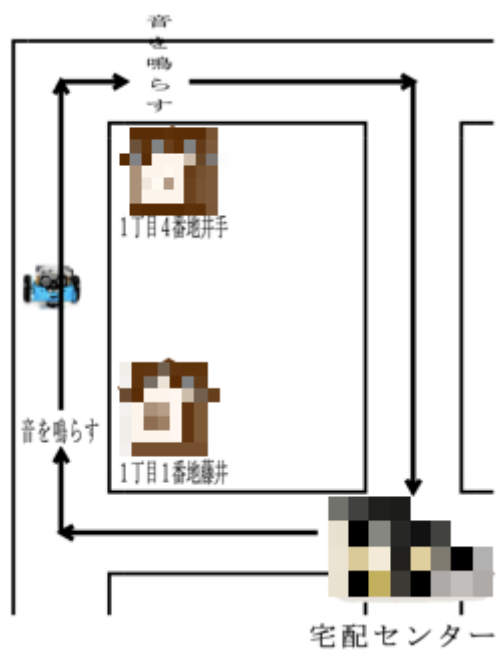
グループで道順を話し合う

指令カードを受け取り、mBotの動き（プログラムの設定）を相談する。



指令カード

2 箇所のお届け先と、どのように届けてほしいのか、荷物の種類などが書かれているダンボールの形の付箋紙がついており、mBot に貼り付けて配達する



仮想的町には、学校職員の名前で家を配置している

話し合った動きを mBot にプログラムする

指令カードに書かれた条件をクリアできるように、mBot の動きをプログラムする



mBlock を使ってプログラミングしている様子

これまでに mBot を動かすプログラミングの基本（直進する・音を鳴らす・右折・左折する等）は
体験している

プログラミングしたもので宅配する

mBot で自分たちが意図する動きができそいた楽しさを共有する。

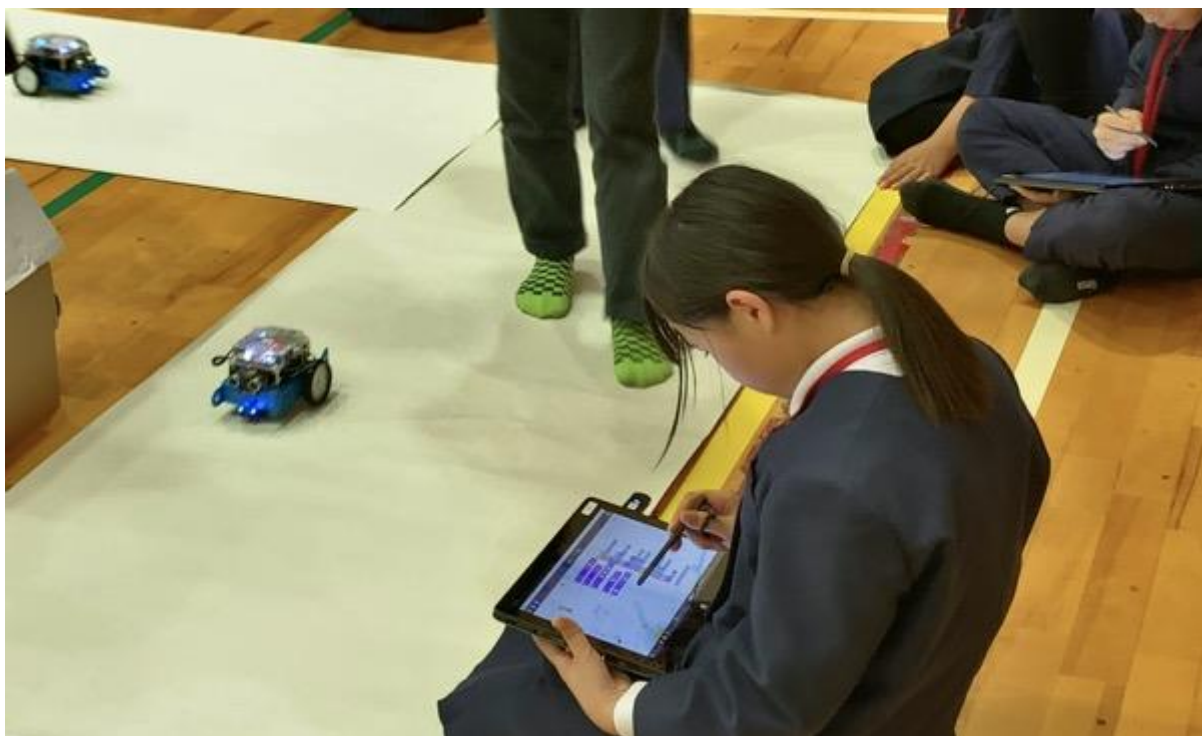


各グループ毎に考えたプログラムを実行して、荷物をお届けする



仮想の町が大きいので、ちょっとしたズレでうまく配達できない

祈るように自動配達する様子を見ている



うまくいかなかったプログラムを調整して、再度実行している

3. 本時の学習をふりかえる。

- お客様の要望に応えることは嬉しい。
- プログラミングで上手に配達できるようになった。
- もっとお客様が喜ぶしかけを作りたい（到着したら楽しい音楽を流す等）。

まとめ

お客様の要望に応えるためにプログラムを試行錯誤することは、次のサービスにつながる。



振り返りを記入している様子

授業者の振り返り

本単元において、ゲストティーチャーの講話や mBot を活用した活動を行ったことで、児童が働く人の思いを考えたり、その思いに寄り添いながらプログラミングしたりという活動を仕組むことができた。従来の学習では、未来のことについて考えるだけ、空想するだけで終わることが多かった。今回実際に mBot のプログラムを考えながら宅配を疑似体験することで、働く人の思いはもちろん、工夫や努力を実感したり、自分たちの思い通りにできたときの達成感を味わったりすることができたと考え。また、mBot を使ったプログラムは思い通りにならないときに、何度もやり直しをすることができるので、試行錯誤しながら答えにたどり着くプロセスを体験できる点、何度失敗してもやり直してうまくいくという成功体験を味わえる点で、プログラミング体験が有効であったと考える。

今回、体育館全面に町を作ったことで、宅配する場面を体験できたことは児童の意欲の高まりにつながったと考える。しかし、mBot が必ずしも正確に直進したり 90 度に曲がったりしないため、移動のズレが大きくなり正確に届け先の家まで到達するのが難しかった。機械を正確に制御する難しさを知る学びに繋がったと考えるが、もう少し小さな町にしてもよかったと考える。

補足

糸島市立一貴山小学校について

一貴山小学校は、周りを自然に囲まれた、全校児童 131 名（全 8 学級）の学校で、本年度創立 130 周年を迎える。1901 年（明治 34 年）には、福岡県で最初に旗表旗を授与された。このことは校歌にも謳われており、今でも地域の人々の誇りとなっている。

学校教育目標として「豊かな心と健康でたくましい身体をもち、自ら学び実践する子どもの育成」を掲げ、日々その実現に向けて実践を行っている。学校に対する地域の関心も高く、様々な形で地域の方にゲストティーチャーとして来てもらったり、運動会や文化祭も地域と合同で開催したりするなど、地域を挙げて子どもを育てていこうという意識が随所に感じられる。

本年度から 2 年間、糸島市教育委員会の研究指定を受け、プログラミング教育の研究推進に取り組んでいる。

1. 16 広めよう 私たちのまちなみをよく

[「みらプロ」を見つけよう 伝えよう わたしたちのまちなみの魅力（LINE 株式会社）](#) 実践報告

学年	小学校 6 年生
教科等	総合的な学習の時間
情報提供者	京都市立紫野小学校, LINE 株式会社
単元例	地域をつなぐ情報と私たち（情報）
学習活動の分類	A. 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	PrograChat（LINE ボットをビジュアル言語で作成できるアプリ）
環境	パソコン・ウェブブラウザ（Window10, Edge を利用） 児童 2～3 名でパソコン 1 台を利用
都道府県	京都府

学習活動の概要

単元の目標

紫野校区について調べたりインタビューしたりする体験，プログラミングしたものを発信する体験を通して，紫野校区の魅力に対する理解を深め，未来の紫野校区のために地域の一員として自分たちにできることを考えることで，地域に対する誇りをもつことができる。

単元や題材などの学習内容

【探究課題】横断的・総合的な課題（情報）

自分たちの小学校区の魅力について理解し，より多くの人に伝えられる喜び（プログラミング操作を通じて，情報発信することのよさ）

【知識及び技能】

- ・3年生から積み上げてきた総合的な学習の時間の学びを生かしながら、自分たちの通う小学校区の魅力について理解する。また、理解したことを、プログラミング操作を通じて、より多くの人に伝えられるよさに気付く。
- ・考えるための技法（構造化する）を知る。

【思考力・判断力・表現力等】

- ・小学校区内に住む複数のゲストティーチャーの話を通して、様々な人の思い・願いを、比較・分類、総合しながら、自分たちの通う小学校区の魅力について、よりよい考えをつくり出している。
- ・ゲストティーチャーの話を通して、情報発信することは、責任を伴うことであり、「だれのために」「何のために」「どのような」情報が必要なのか、よりよい方法や考えをつくり出している。

【学びに向かう力・人間性等】

- ・自分たちの通う小学校区の魅力について、相手意識と目的意識をもって、より多くの人に伝える活動を通して、改めて紫野に対する愛着と誇りをもつ。そして、より広い視野で、改めて自分たちの住む地域を見つめ直し、自分たちも進んでこの地域をよりよくしていこうとする。

今年度、2つの小学校が統合し、新しく紫野小学校がスタートした。校区が広がったことで、新しく知ることもあるだろう。統合した今だからこそ、互いの学区のことを教え合ったり、そこから両学区のことを知ったりすることができるであろう。また、その魅力やそこに携わる方の思いに触れる中で、地域の方の子どもたちに対する思いが、次世代を担う子どもたちへつながってほしいと願っている。新たな環境の中で、日々過ごす子どもたちはまだまだ校区について知らないことも多い。地域を調べることを通して、いろいろなイベントや人、場所、特徴があることに気付き、今までより愛着をもったり、地域に対する誇りをもったりできるような学習を展開したいと考える。

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。

本単元にプログラミングを取り入れることを想定して、単元導入時より、紫野校区について知っていることを人・イベント・場所・特徴の4つにカテゴライズしながら、それぞれにおける項目を「問い・答え」の形式で考えるようにしてきた。こうしてカテゴライズすることが、のちにプログラミング操作しやすくすると考える。実際に、子どもたち自身が操作する手助けになるように、分かりやすいように、板書事項を色分けしたり、付箋紙を項目ごとに色分けしたりするなど、工夫するようになってきた。その付箋紙の情報を生かし、チャットボットに入力したり、本当に伝わる情報かどうか確認したりできるようにする。また、単元を通して、情

報を取捨選択したり、加えたりする活動をすることで、プログラミング的思考のよさを体感する。単元の終末では、あいまいさを排除する、順序立てる、誰がやってもできる・わかるなどといった、プログラミング的思考の良さにも気付いてほしい。とはいえ、プログラミング操作をするための単元ではない。あくまで紫野校区の魅力を伝える方法の一つとして、プログラミング操作を取り入れている。プログラミング操作する際、誰に紫野校区の魅力を伝えるのかという相手意識をもつこと、何のためにその魅力を伝えるのかという目的意識をもつことに重点を置くことを大切にしたい。言い換えると、相手意識や目的意識をもって紫野校区の魅力を「伝える」ことを通して、多くの人にそれらが「伝わる」ことを目指して学習を進めていくということである。主に、プログラミングを使用するのは、広く一般の方々（紫野校区を知らないであろうの方々）を念頭に置き、その方々にも伝わるような内容になるよう練り直したり、一度使っていただくことでその評価を受け、新たに情報を加えたりする。さらに、LINE 社の方からの情報発信する際の留意点やチャットボットのよさを教えていただくとともに、自分たちの作ったチャットボットにアドバイスしていただくことで、より分かりやすく、そして伝わりやすくなるようにしていく。その結果、その内容に高まりがみられるようにしていきたいと考える。

最終的には、社会科における歴史学習と関連させながら、様々な変化をもたらしてきた「人」の思いに触れ、世界のいろいろな状況に目を向けていく。平和を願い、平和を目指すために尽力したり、世界平和のために働いたりする人の思いに触れる。その中で、再度自分たちの地域に目を向け直し、自分たちを思っているいろいろなことをしてくださった方々の「心」と重ね合わせる。そして、新しい紫野小学校をどんな学校にしていきたいのかということ、新しい紫野小学校 1 期生として発信していきたい。さらに、卒業後も地域の一員として、自分たちの地域に誇りをもち、様々な「心」から学んできたことを、自らの生き方に返してほしいと願い、この探究課題を設定した

学習指導計画

総時数 35 時間

次	時	主な学習活動
1	1～2	発見課題：私たちの校区は、どんなところなのだろう <ul style="list-style-type: none"> ● (人) 益井茂平さんが学校を創始した ● (もの) 「ライトハウス」という目に見えない人のために施設があるよ ● (こと) 「やすらい祭」という、昔から受け継がれている祭があるよ ● (もの) 有名な大徳寺や、漬物屋さんもある ● (もの) 鞍馬口通の商店街もあるね

		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>もっと調べて、私たちの校区のことをさらに詳しく知ろう</p> </div>
2	3～12	<p>追究課題：この校区は、どんなところなのか、詳しく調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 私たちだけでは、わからないことも多かったね。それぞれの学区のことに詳しい人に聞いてみよう ● 実際に、どんな建物なのか、見て回ろう ● 実際に、見たり聞いたりしたことをまとめてみよう ● 自分たちの調べたことを、お世話になったゲストティーチャーの方に聞いていただく ● いろいろなグループの発表を聞くと、この校区にはすてきな人や場所・ものがたくさんあるね。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>この校区のすてきなところ（よさ・みりよく）をもっとたくさんの人に発信していこう</p> </div>
3	13～25	<p>提案課題：この校区のよさを、たくさんの人に発信しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● だれに、どんな方法で伝えればよいだろう ● 全校のみんなに知らせるには、学習発表会でできそうだね ● 学校の人だけではなく、もっとたくさんの人に知ってもらうには、インターネットを通して伝えるのがよさそうだね <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>ゲストティーチャー</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LINE 社の方にゲストティーチャーとして来ていただいて、情報発信やコミュニケーションについて学ぶ </div> <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>プログラミング体験</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 私たちの校区のよさを「チャットボット」で表そう ● 作ったものを、みんなに見てもらったり使ってみたりしてもらおう ● 自分たちの作ったもので、伝えたい情報を伝えることができるかな（本時） ● この校区のことは伝わると言ってもらった。でも、見ていただいた地域の方は、「この校区 </div>

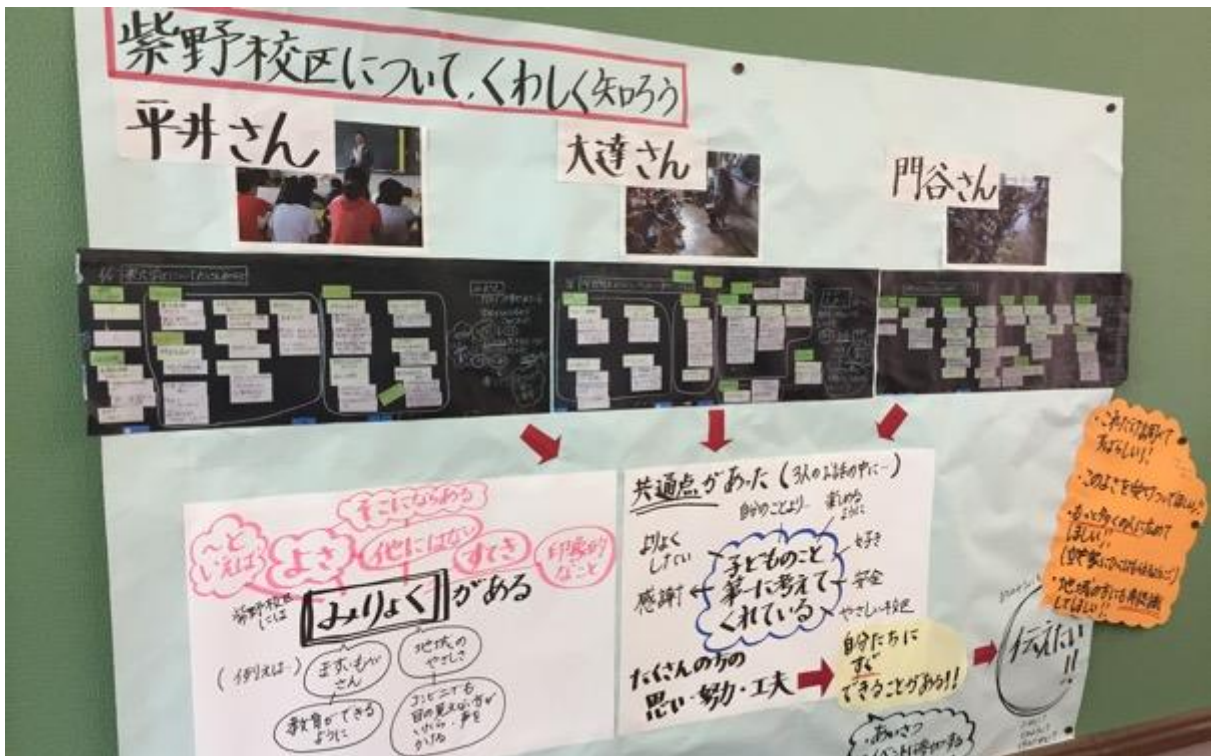
		<p>をもっとよくしたい」「子どもたちがよりよく成長してほしい」という思いを話しておられた。自分たちに、そんな思いはあるかな・・・</p> <p>もう一度、どんな人が、どんな思いをもって、現在がどう変わってきたか、ふり返ってみよう（歴史学習との関連）</p>
4	26 ~ 35	<p>表現課題：この校区のよさ、自分たちの思いを発信しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 卒業を前に、全校のみんなにも伝えよう ● 私たちも、考え方を広げ、その考え方も大切にしたいな <p>この校区には、いろいろなよいところがある。どれも、いろんな人の「変えたい!!」「よくしたい!!」という思いが力となり、変わったところがたくさんある。大切にしてきた生き方もある。世界でも、いろんな国で、自分たちの国をよくしようという人がいる。「人が人を思う。人が地域を思う」そんな心を受け継ぎ、自分たちもこの校区に生きる一人として、これからもできることをし、この地域にかかわっていきたい</p>

実践報告

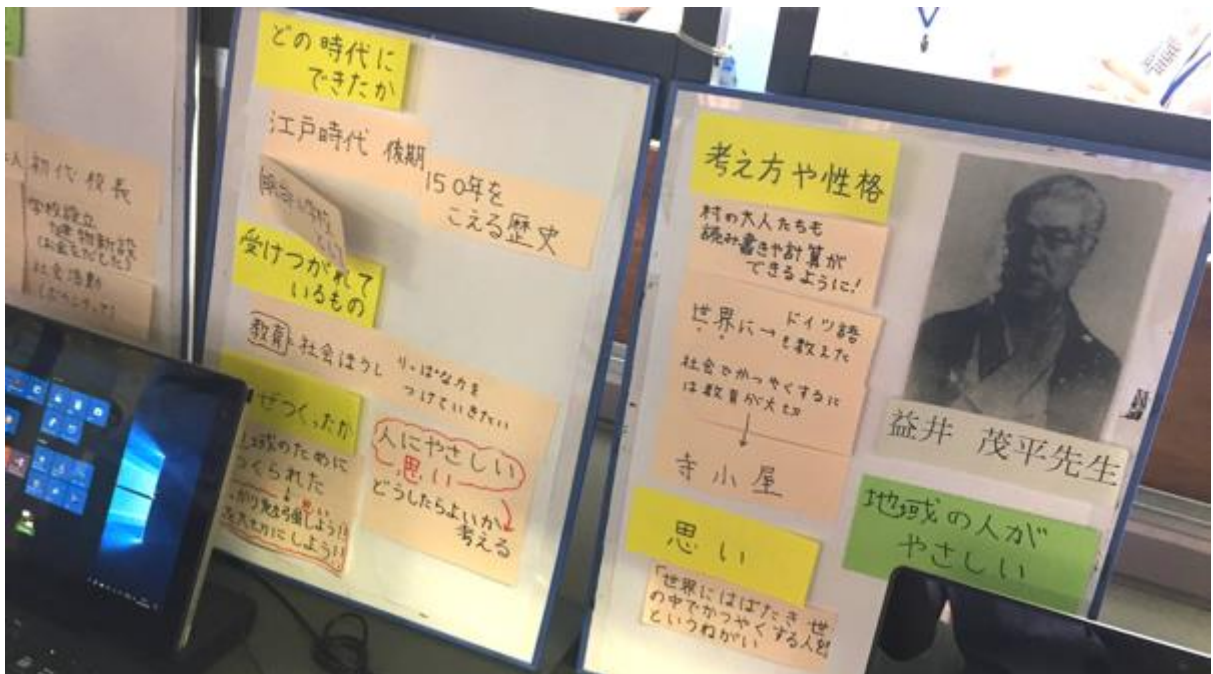
本時が位置する学習過程

2次. 追究課題：この校区は、どんなところなのか、詳しく調べよう(10時間)

校区に詳しい人に話を聞いてまとめる



地域の方へヒアリングした内容



地域について調べた内容

※「問い・答え」の形式でまとめるようにしている



各自が調べた内容をまとめて整理する

※人・イベント・場所・特徴の4つにカテゴリズして、プログラミングを分担しやすくしている

3次. 提案課題：この校区のよさを、たくさんの人に発信しよう

1. だれにどんな方法で「紫野校区のみりよく」を伝えるか考える(1時間)

- 全校のみんなに → 全校発表会
- 一般の人に → インターネットを通じて、ホームページにアップする？
- 目的意識・相手意識を考え、「紫野校区のみりよく」を発信する方法を考えている

2. 情報を発信する上で大切なことをゲストティーチャーから教わる(1時間)

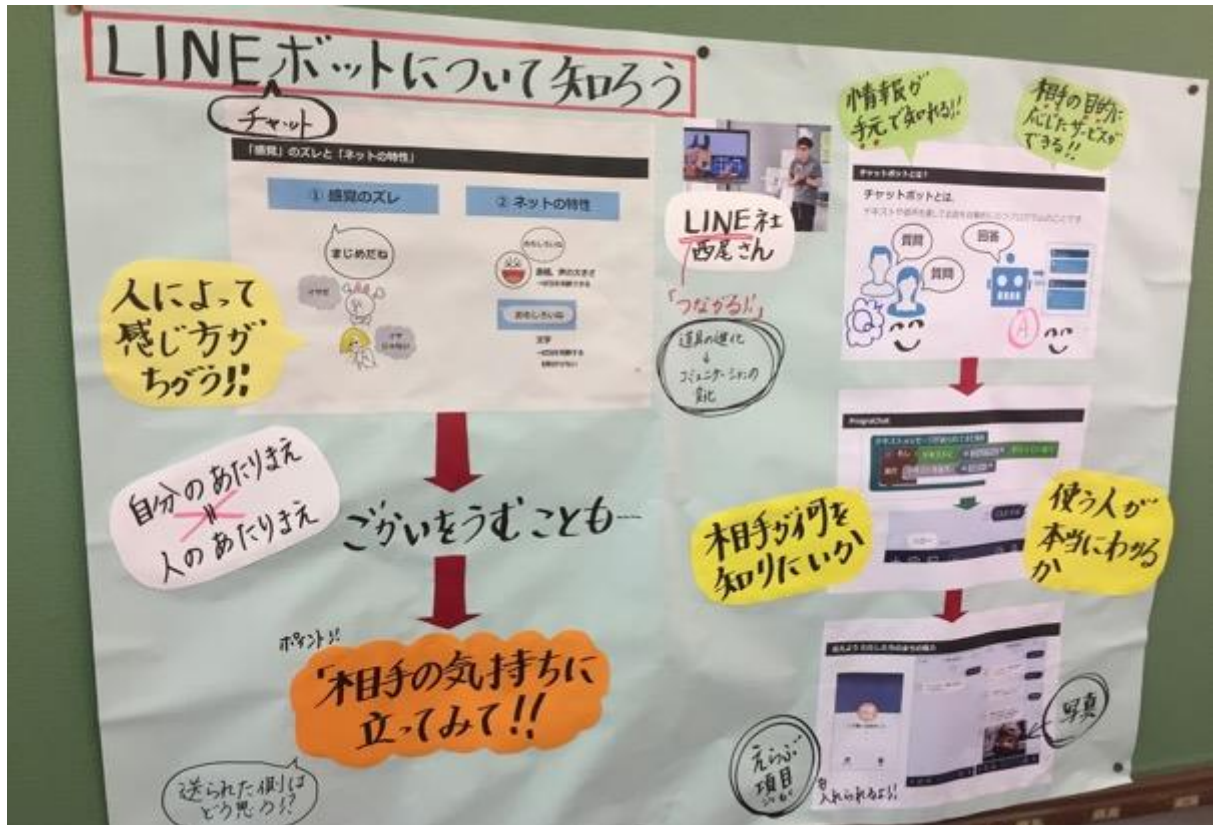
ゲストティーチャー (LINE 社の方) に教えていただいた内容

- 大切な人とつながるために LINE はつくられた
- リアルのコミュニケーションとネットコミュニケーションの違い
- より良いコミュニケーションのために考えておくこと
- 感覚のズレとネットの特性の紹介
- まちの魅力を伝える方法。伝えることには様々な手法がある。その一例としてのチャットボットの事例紹介

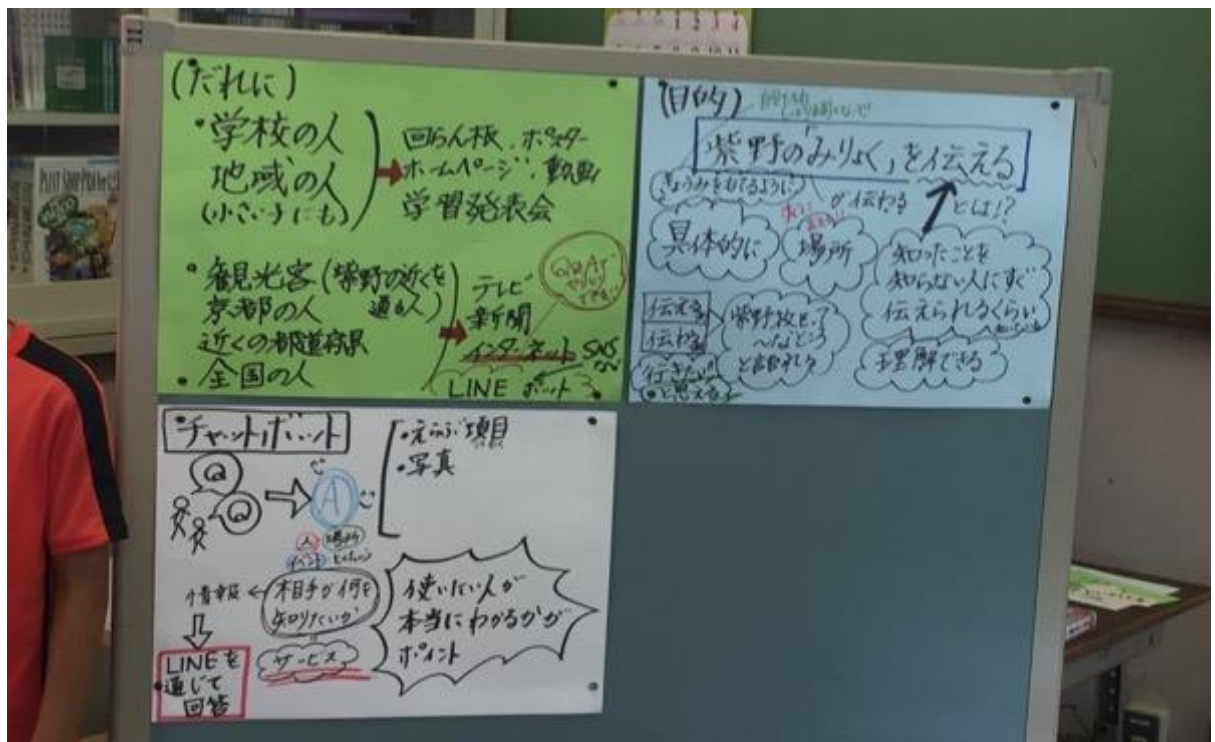
- 情報を伝えるために考えること



ゲストティーチャーの様子



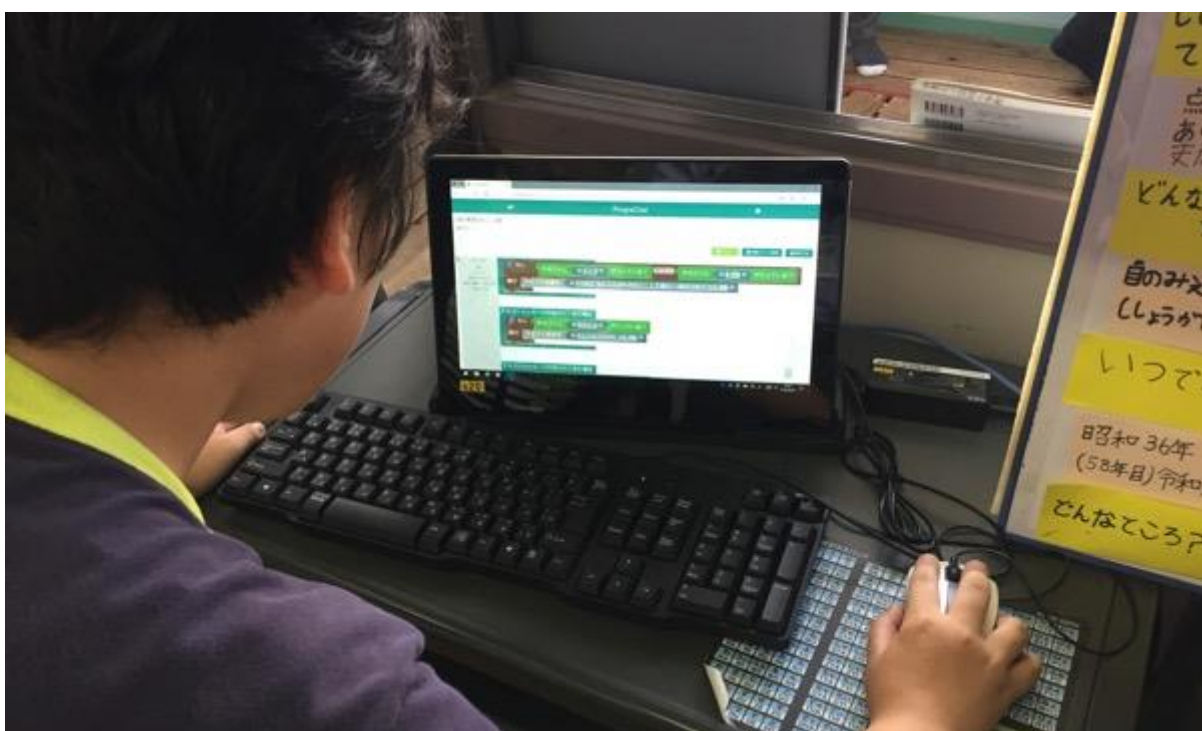
ゲストティーチャーに教えていただいたことをまとめる



目的やターゲットについてまとめる

3. プログラミング操作を通じて伝える情報を入力する（1 時間）

- 調べてきた内容（問い・答え形式）をロジックとしてプログラミングする
 - 先生は児童がログインできるように、あらかじめセットアップを行っておく
- 情報モラルを踏まえ、問い・答えの形式で伝える情報を入力している
- （支援）LINE の方に情報モラルについて指導をしていただくことで、情報の扱い方に関して幅広い知識がもてるようにする



グループ毎に調べてきた内容を元にチャットボットのロジックにする
例：「大徳寺はいつできた？」→「1315 年に建てられました」

まだこの段階では、調べてきたことをそのままロジックにしているので、文字一致の表記揺れ（大徳寺・だいとくじ等）に対応できていなかったり、長文の完全一致（「大徳寺はいつできた？」をすべて入力されていないと反応しない）にしていたり、同じキーワードで複数のグループのロジックが反応してしまう等の不備があり、次時の学習で意見を出し合って問題点を洗い出していた。

4.「紫野校区のみりよく」を相手や目的に応じて練り直し,その内容が伝わるかを考える(本時,1時間)

- (評価観点)「紫野校区のみりよく」を相手や目的に応じて練り直し,その内容が伝わるかを考えながら,情報を選び直すことができる
- (支援)「伝わる」ということがどのような状況かを明確にしておくことで,相手の立場に立った内容を取捨選択したり,情報を加えたりしながら考えられるようにする

5.一般の方々にも「伝わる」ような内容になっているか,確認しながら内容を練り直す(3時間)

- どんな場合でもみりよくが伝わるようにするには,問いかけの文を入れてみよう
- すぐどんなところかわかるように,写真や住所を付け加えよう
- おすすめポイントも付け加えよう
- 前時まで練り直した情報をチャットボットに入力している。
- (支援)追加したい項目を,チャットボットに入力する形と同じように板書しておくことで,何をどのように書き込んでいけばよいかわかるようにする

6.自分たちの作ったチャットボットを実際に使ってもらった上で,アドバイスをもらい,成果と課題を確認する(3時間)

- 何を伝えたいか短い文章で書くとわかりやすい
- 写真があるだけで,イメージがわかりやすくなる
- 施設の URL を入れると,すぐに調べられるから便利
- どんな言葉をきっかけにすればいいかわからない人のための検索方法も必要
- 自分たちのおすすめポイントも書く
- 手直した情報を実際に試していただき,相手に各項目の内容が伝わっているか確認している

7.アドバイスをもとに,お互いにアドバイスをし合いながらもう一度チャットボットで表す(2時間)

- URL も入れてみよう
- おすすめポイントも加える
- プレビューの場面で表示する
- (支援)自分たちの作ったものを他のグループにも見ってもらうことで,より良いものに仕上げられるようにする。
- 受けたアドバイスをもとに,伝える情報を精査し,より相手にわかりやすいものになっている

8.地域のことを教えてくださったゲストティーチャーの方に,自分たちの作ったチャットボットを体験してもらおう(1時間)

- 校区のよさは伝わっている

- ただ、「みりよく」があるわけではなく、“人”の思いが地域を変えてきた。自分たちのこの校区に対する思いを見つめ直してみよう
- ゲストティーチャーの話を聞き，次の課題を明確にしている。
- （支援）ゲストティーチャーの方が語ってくださった「人の思い」に焦点を当てていただくことで，自分たちの地域に対する思いを深められるようにする



チャットボットはクラス毎に作成（6年1組と2組でそれぞれ作成）

それぞれのクラスの中で，グループにわかれボットのロジックを別々にプログラミングした。チャットが来た時には，それぞれのロジックが実行され返答を返す。どのロジックにも反応しなかった場合は，「無回答時のロジック」が反応する仕組みになっており，チャットで聞いてほしいキーワード等を提示する（クイックリプライ）などの工夫をした。

※LINE でも同じく確認できる

本時の展開（16/35 時間）

本時のねらい

「紫野校区のみりよく」を相手や目的に応じて練り直し，その内容が伝わるかを考える。

展開

1. チャットボットに入力した「紫野校区のみりよく」をグループごとに発表する。
 - 自分たちが入力したチャットボットを確認する
 - 1グループずつ発表することで，他のグループの様子も見られるようにする。
 - 指導者のスマートフォンを使って，実際の LINE 画面を提示することで，自分たちの情報にリアリティを感じられるようにする（児童は，ブラウザ上のシミュレータで同じものを確認することができる）
 - 情報発信する上で，大切にすべき相手意識・目的意識に立ち戻ることによって，本時に取り組むべきことが明確になるようにする
2. グループごとの発表を通じて，互いに感じたことを交流したうえで，本時の学習の見通しをもつ。
 - 入力したことが本当に出てきて，うれしい
 - 字だけでは伝わりにくいので，写真を使うとよい
 - 目的は，「紫野校区のみりよく」を知らない人にも分かってもらうことだったので，まだ入力した方がよい内容もある
 - 「思い」と「おもい」など，同じことを意図しているのにひらがな・漢字などの違いによって，プログラムが反応しないことがあった
 - 誰が見るかわからないので，言葉遣いは丁寧にしたほうがよい

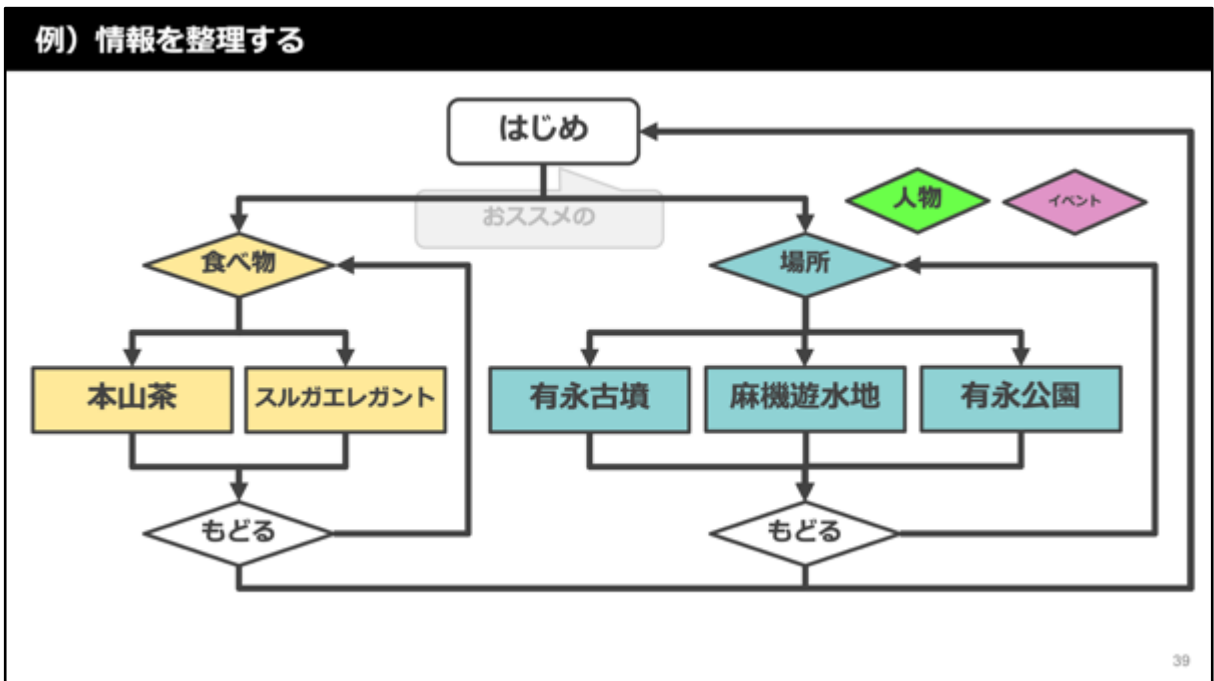
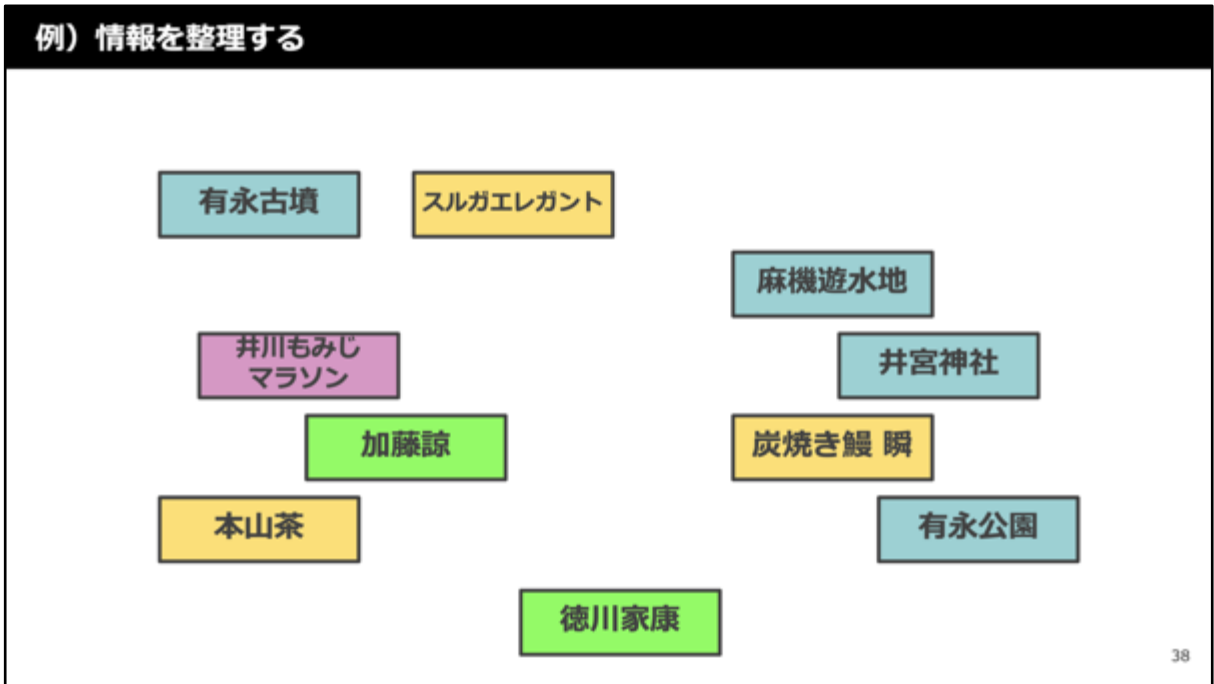
「紫野校区のみりよく」が伝わるように，入力する内容を練り直そう

3. 自分たちの調べた内容をもとに，「紫野校区のみりよく」が伝わるように，相手や目的に応じて練り直す
 - 自分たちの調べた内容をもとに，「紫野校区のみりよく」がより相手に伝わるにはどうすればよいか，グループで考えましょう

ワークシート例：

調査対象の洗い出して、分類で情報を整理する

(LINE 様のゲストティーチャー時の資料)



ワークシート例：ロジック

問い	答え
<p>朝日寺はどこにありますか？</p> <p>キーワード： 朝日寺, どこ</p>	<p>→ ○○駅から徒歩 5 分</p>
<p>朝日寺の名所はどこですか？</p> <p>キーワード： 朝日寺, 名所</p>	<p>→ 重要文化財の仏像があります</p>
<p>キーワード：</p>	<p>→</p>
<p>キーワード：</p>	<p>→</p>

授業者の振り返り

児童にとって、プログラミング体験は少なからず楽しいものであるはずだから、操作方法さえ指導すれば、児童は放っておいても、プログラミング操作を習熟させていくものと思われる。しかし、プログラミング操作をする上で、目的意識と相手意識をもたないことには、単なる操作に終始しかねない。そこで、本単元では、自分たちのまちの魅力を不特定多数の人たちに伝えるという目的を定めるとともに、「初めて紫野のまちを訪れる人」「外国人観光客」等といったように、魅力を伝える相手を具体的にイメージすることで、意識を高められるようにした。実際の指導においては、「クイックリプライ」の機能の有効性について考えることが、「こんな言葉が次に選択肢に入っていれば、きっと使う人たちは喜ぶよね」といったように相手意識を高めることにつながったように思われる。

補足

徳光・木佐の知りたいニッポン！

本授業は「徳光・木佐の知りたいニッポン！～未来につながる力を学ぶ（BS-TBS 令和元年 8 月 25 日放送）」でも取材されました。授業の様子がわかりやすく紹介されていますのでご確認ください（再生位置 9:00 頃～）。

<https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg19347.html>

京都市立紫野小学校について

京都市北区にあり小学校近くには、多くの国宝を有する大徳寺や、織田信長を祀る建勲神社、紫式部の墓などの歴史的な場所があり観光客も多い。また、視聴覚障害者のための施設や私財を投じて学校を作った益井茂平さんなど、地域貢献活動も多くある。

2019 年度からは、近隣の楽只小学校と統合し新年度を開始しており、町のみりよくを調べる活動などを通して、お互いの学区の理解を深めることも期待している。

1. 17 地域の魅力を発信しよう

地域活性化のために、新しい表現方法で町を紹介しよう（リコージャパン株式会社） 実践報告

学年	小学校 5 年生
教科等	総合的な学習の時間
情報提供者	富士吉田市立吉田西小学校, リコージャパン株式会社
単元例	地域をつなぐ情報と私たち (情報)
学習活動の分類	A. 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	GURIGURI.NET (360 度画像をプログラミングで操作するアプリ)
環境	パソコン・ウェブブラウザ (Window10, Chrome を利用) 児童 4~5 名でパソコン 1 台を利用
都道府県	山梨県

学習活動の概要

単元の目標

本単元は、新学習指導要領にある第 1 目標「探求的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行う事を通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成する」に基づき、指導を展開するものである。

身近な地域の魅力を調べ、他へ発信していく活動を通して、地域の良さ、地域の特長などを考えさせ、身近な地域に関心を持たせ、地域や富士山についてより興味・関心を抱かせたいと考える。また、本単元の学びで得た知見は、国語科をはじめ社会科などの他の教科の学習にも生かしていきたいと考える。

育成を目指す資質・能力

- ・地域の魅力を発信する活動を通し、世界文化遺産となった富士山や、その周辺に位置する学習拠点を改めて見つめ直し、富士山の持つ価値を考える。

単元や題材などの学習内容

本校は富士山の麓に位置し、富士山に一番近い学校である。富士山が世界文化遺産に登録されて以降、数多くの観光客が本市を訪れるようになり、児童の中にも、世界の富士山としての意識が芽生えてきている。富士山が世界文化遺産となってから、観光や学習の拠点となるべく、構成資産はもとより、博物館や資料館なども整備されたが、富士山が児童にとってあまりにも身近な存在であるためか、それらに興味を抱く児童は少ないのが実状である。

本単元では、地域の魅力を発信する活動を通し、世界文化遺産となった富士山や、その周辺に位置する学習拠点を改めて見つめ直し、富士山の価値を再考する機会としたい。

また、本単元では、地域の魅力の発信方法として、来年度より本格実施されるプログラミングの体験を交えたいと考えた。この体験を通して課題などを明確にする力や論理的思考力の育成を目指したいと考える。

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。

地域の魅力を調べ、それを発信する過程でプログラミングを体験し、よりよく課題を解決し、自分の生き方を考えていくための資質・能力を育成することが出来るようにしたい。また THETA 及び GURIGURI.NET を理科「流れる水の働き」など他教科でも活用し、プログラミングの利便性に気付かせると共に、新しい情報発信、表現方法に気付かせようとする。

学習指導計画

総時数 30 時間

次	時	主な学習活動
0	1	みらプロ共通指導（みらプロの 共通指導案 をもとに） <ul style="list-style-type: none">● 生活を便利にしている「技術」を知る● 社会問題の解決が重要であり、それを担うのが自分達である事を知る。

		<ul style="list-style-type: none"> ● 企業と連携した授業を知る。
1	2～4	<p>地域を知ろう①</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地域の現状を発表し合う。 ● 家庭や地域の人へのインタビューを行い、地域の現状を調べる。 <ul style="list-style-type: none"> ○ プラス面、マイナス面の両面を意識させる。 ● 地域の現状から地域の課題（人口減少、観光資源が生きていない等）を見出す。 <ul style="list-style-type: none"> ○ ウェビングを用い、視野を広げると共に情報を整理する。 ● 地域の課題を改善するため、地域の魅力を発信していくための学習計画を立てる。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 調べ学習を進める施設を焦点化していく <p>関連する教科：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国語科「明日をつくるわたしたち」においても、地域について考える。
2	5～8	<p>情報発信のツールを学ぼう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地域の魅力を発信するツールを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ○ これまでの調べ学習を想起させる ● THETA について学ぶ <ul style="list-style-type: none"> ○ ゲストティーチャーを招聘して、 ○ 360度カメラの効果、撮影法を学び、新しい情報発信の形を考えさせる。 ● 実際に撮影し、実感する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 360度カメラと、その表現の仕方から情報発信の方法を考える。 ● ストリートビューや内見映像を基に、新しい情報発信の形としての THETA を考える。 <p>関連する教科：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 理科「流れる水の働き」で、グラウンドに出来た川の流れを、上流・中流・下流それぞれ THETA で撮影し、GURIGURI.NET でプログラミングを体験しながら、川の特長を学ぶ。

3	9～18	<p>地域を知ろう②</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地域を知ろう①で焦点化した施設（富士山世界遺産センター）に見学に行き，地域を改めて知る。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 新設の観光資源（富士山世界遺産センター）を訪ね，その魅力を発信する事を念頭に置きながら，信仰や芸術といった視点から，富士山を学ぶ。 ● 特に興味を持ったものをベースにグループ化し，調べ学習を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ○ THETA, GURIGURI.NET を使った発信である事を念頭に，情報のまとめ方を意識させる。 ● THETA, GURIGURI.NET を使った発信を念頭に，調べたものを紹介文にすべく簡潔にまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 360度カメラを使った街の紹介ウェブページを見る。
4	19～26	<p>情報発信のツールを活用しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 富士山世界遺産センターに再訪し，情報を発信したい場所を中心に，撮影を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 一番効果的な写真になるよう，調べ学習とリンクして考えさせる。 ○ 撮影の注意点，著作権や肖像権についても併せて確認させる。 ○ どのポイントを強調するかなど，考えさせる。 ● ウェブサイト制作を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ○ GURIGURI.NET の，ブロックプログラミングツールを使って，写真の中で注目させたいスポットや説明を設定する。 ○ 効果的な魅せ方をプログラミングする。 ○ スポットの場所，文章量など，見やすさや相手意識を持たせると共に，効果的かどうかを考えさせる

5	27 ~ 30	<p>情報を発信しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学校のホームページに掲載する ● 授業参観で保護者向けに学習の成果を発表する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 発表に必要な補足情報等を収集するために、調べ学習を行う。
---	------------	--

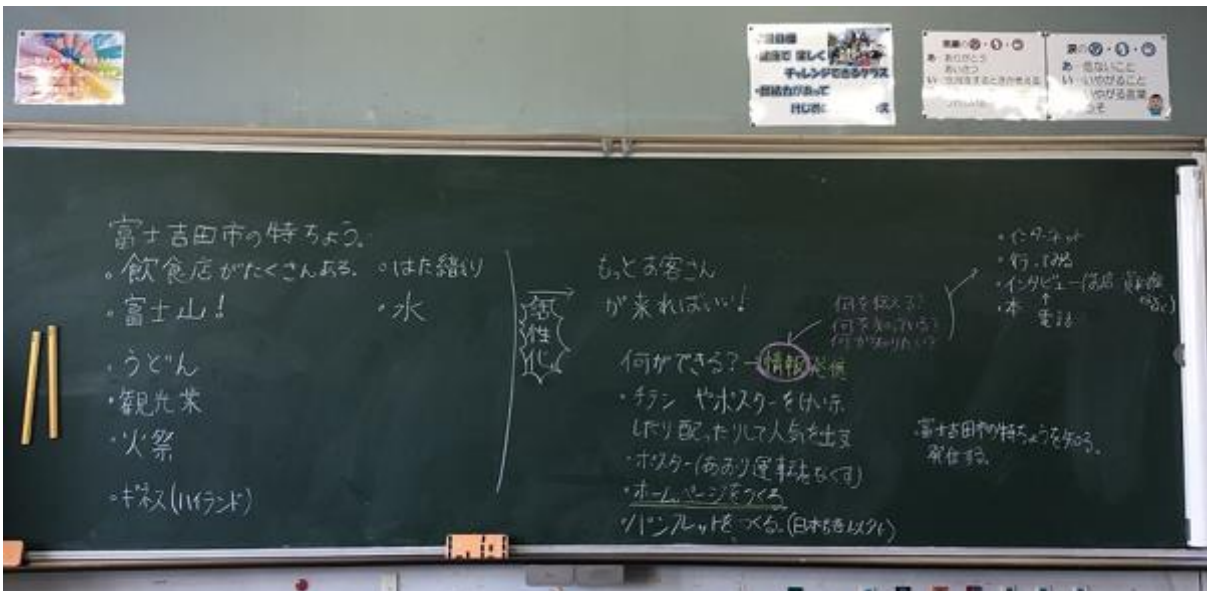
実践報告

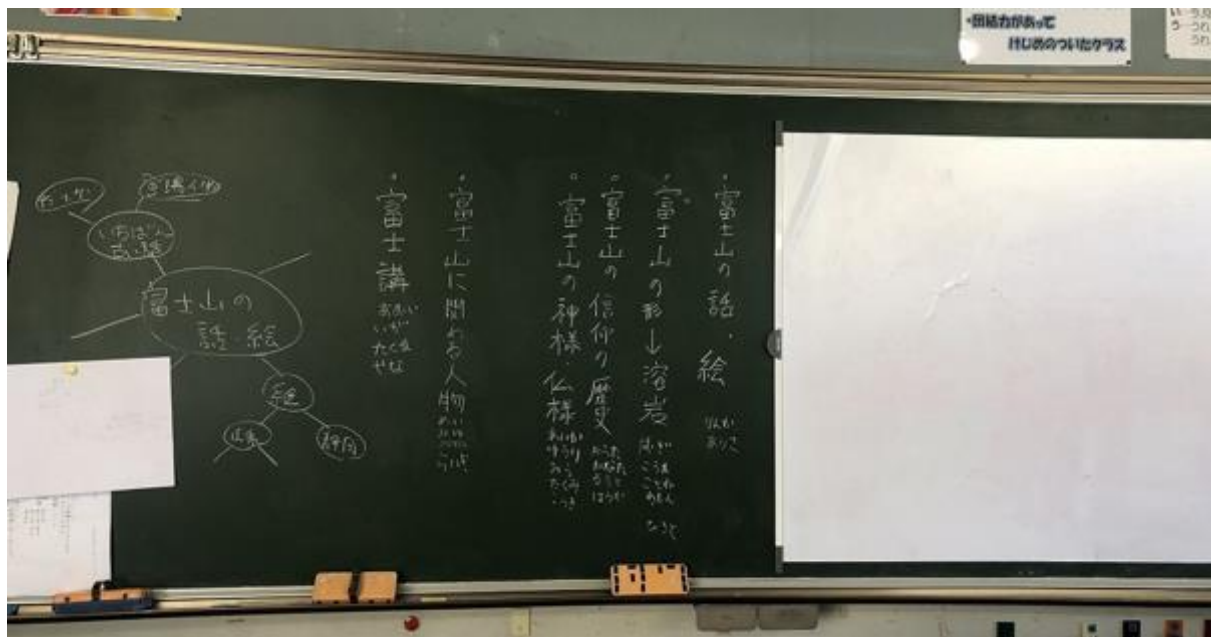
本時が位置する学習過程

1次.地域を知ろう①

家族へのインタビュー、また既習の街探検や普段の実生活を振り返る中で、地域の現状を把握し、そこから課題を見出していった。本校周辺は富士山麓の観光地であるが、観光客は少ない。観光客を増やす事が地域の活性化に繋がるのではないかと考える児童が多かった。

そのために何をしたら良いか考える中で、「情報発信」を行っていく事の必要性に気付き、情報発信のツールとして、「チラシ・ポスター、ホームページ」を作って宣伝してみたいという意見が出てきた。しかし一方で、チラシやポスターは既に様々な場所で目にしており、ホームページも閲覧したことがある児童が多く、その「情報発信力」に疑問を抱く児童も少なくなく、有効な情報発信ツールが他にもないのかといった声も上がっていた。





2次. 情報発信のツールを学ぼう

RICOH JAPAN の方々を講師に招き、映像技術の進化や、情報収集・情報発信のツールとして「360度を撮影する事が出来るカメラ」である「THETA」について学んだ。360度撮影する事の効果を学んだ後、実際に撮影しその写真を確認していく中で、様々な気づきや可能性が見出された。

(動画教材は[みらプロ](#)にも掲載している)



リコーの方に説明を受けている様子





360度カメラの使い方も学んだ

また、実際に操作に慣れると共に、GURIGURI.NETを活用したプログラミングを体験するために、理科の「流れる水の働き」において THETA を活用する事とした。台風通過後にグラウンドに出来る「川」を上流・中流・下流に分けて THETA で撮影し、GURIGURI.NET でそれぞれの特長をスポット表示するようプログラムし、それを発表し合いながら川の特長を学んだ。いかに特長的な部分を撮影するか、どう説明すれば分かりやすく相手に伝わるか、どの順序で説明していけば学習に効果的かなど、グループごとに話し合っていた



流れる水の働き

GURIGURI.NET を使って、360 度画像にスポットとコメントを追加できることを理解した。

3 次. 地域を知ろう (10 時間)

観光資源の魅力を発信する事を念頭に、「地域を知ろう①」で焦点化した新設の施設である、[富士山世界遺産センター](#)に見学に行った。訪れたことがある児童は少なく、非常に興味深げに解説員の説明に耳を傾けていた。見学中に「先生、ここを発信したら、お客さん来てくれるんじゃないかな」と述べるなど、施設の魅力を感じると共に、地域活性化に繋がるのではないかと手応えを感じる児童もいた。特に興味を持ったものを柱としてグループに分け、まずは調べ学習を行い、富士山についての知識を習得することとした。それをベースとし、GURIGURI.NET の中でどの様に表現していくか、話し合いを深めていった。



富士山世界遺産センターを見学する様子

[山梨県立富士山世界遺産センター](#)は、世界遺産である富士山を訪れる多くの訪問者に対して、富士山の顕著な普遍的価値に関する情報発信をし、保存管理の中心的な役割を担う施設として、2016年6月22日にオープンしました。

富士山世界遺産センターの THETA での撮影である。撮影にあたっては著作権・肖像権の学習を行い、撮影の注意点を十分に意識させることに留意した。また、効果的に発信できるようにと、写真の構図等も意識させ撮影を行う事とした。撮影箇所を定めていく中で、360 度のメリットを十分に生かしていくためには人が写り込まないようにした方が良いという意見が多数を占めた。しかし、人が写り込まないように遠隔で撮影するためには、機材に限りがあるため、後日担任が撮影を行い、その写真を使ってプログラムを行うこととしている。

撮影した写真から 2 枚程度を選択し、スポットやそれに対するコメントを検討していった。単に何があるかを提示するだけでなく、詳細な情報が必要にもなるため、調べ学習を並行して行った。スポットやコメントの作成にあたっては、スポットの場所、文章量など、見やすさや相手意識を重視し、「魅力を伝える」ためにより効果的か否かを繰り返し考えさせた。なお、機材の関係上各クラス 6 台のノート P C での実施となるため、各グループの話し合いを重要視した。話し合いの方法については、国語科「明日をつくるわたしたち」とリンクさせた。



図書館やインターネット等で情報収集



発信内容についてまとめた様子

本時の展開（24・25/30 時間，3 次．地域を知ろう）

本時のねらい

相手意識を持って注目させたいスポットやコメントなど工夫し，GURIGURI.NET のブロックプログラミングツールを使って，THETA で撮影した写真に価値を付加することができる。

展開

1. 教師側で作成したサンプルページを表示する

- 注目させたいスポットを確認する。
- 読む人を意識したコメントの確認をする。

見る人の気持ちになって，地域の魅力を発信しよう！！

教師側で作成した，富士山世界遺産センターの紹介ページ（サンプルページ）を紹介しながら，ウェブページ作成のためプログラミングしていく上で，押さえないポイントをチェックしていった。これまでの調べ学習や話し合いなどで繰り返し意識させてきた「魅力を伝える」事を大前提とし，自分の調べた事や思いを伝えるだけでなく，ページを見る人を意識したコメントが重要である事や，注目させたいスポットに視点を誘導するために GURIGURI.NET を使ってプログラムしていく事を確認した。手元のこれまでの調べ学習の成果であるワークシートとサンプルページを見比べ，友達と話し合いコメントを確認したり，360度画像を回転させながらスポットの場所を確認したりする姿が見られた。



2. GURIGURI.NET のブロックの意味を再確認する

- スポット追加
- ボタン追加
- スポットヘジャンプ
- 画像変更

GURIGURI.NETを使ったプログラムで用いるブロックの意味を再確認した。GURIGURI.NETは児童も親しみやすいブロックプログラミングツールであり、理科「流れる水の働き」の学習の中で、既にプログラムを体験しているため、簡単な再確認のみとした。プログラミングの学習において、話し合いながら作業を進めていく事や役割分担することの大切さを伝えてきたが、実際に「スポット追加」や「ボタン追加」などを確認しながら、自然と「主として操作する人」「話し合いの中心となる人」など役割が分担され、お互いにアドバイスし合う姿が見られた。なお、この話し合いや役割分担は、プログラミングの時間だけでなく他の教科や学校生活の中にも波及しており、他にも良い影響を与えている。さらには例えば異年齢集団での清掃活動の際などに、低学年に清掃の仕方を説明する際、方法や順番などを可視化して示そうとする児童もあり、プログラミング的思考が少しずつ培われていることを実感する場面が見られるようになってきている。



班ごとに活動する

3. GURIGURI.NET を使って、プログラミングさせる。

- 相手意識を持たせる

これまでの調べ学習でまとめてきたワークシートを元に、GURIGURI.NET を使ってプログラムし、ウェブページを作成していった。必要に応じてコメント内容やスポットの位置を教師側から指摘し、見る人が「見たい」「知りたい」というページになっているかを話し合わせた。ちょっとしたアイデアでページの見え方は変わってくる。スポットの位置を微調整したり、コメントを呼びかけ調に変えたり、さらにはボタンの色を背景に合わせて変えてみるなど、様々な工夫を見ることができた。



まとめてきた内容を確認しながら、360度画像にスポットを登録している

4. 作成したページを紹介させる。

- 特筆すべき点を指摘する。

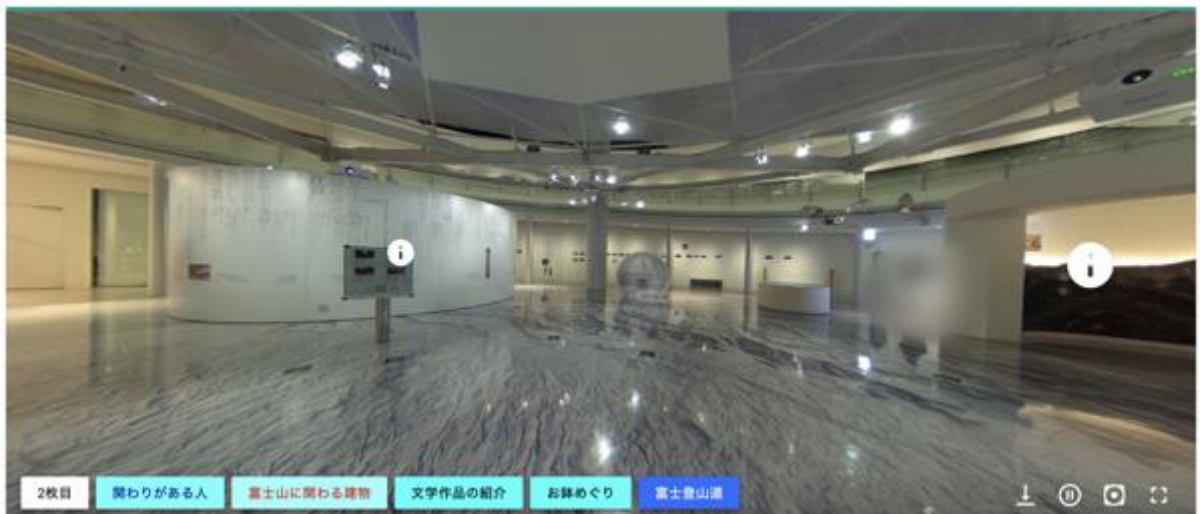
まだプログラムが途中のグループもあったが、現時点での作成したページを紹介し合った。同じ施設を紹介しているが、どこに注目するかによって、魅力の感じ方が変わってくることに気付く児童が多かった。また、コメントの内容やボタンの色なども、グループごとに工夫や意図があり、「相手意識」を持ちながらプログラムしていた事を互いに感じていたようだった。各グループの発表後に、教師側から特筆すべき点を伝えたが、その多くは発表後の児童同士の意見交換の中で既に出ており、プログラムする事が目的ではなく、それを「ツール」として取り込み、その「ツール」をいかに生かすかをそれぞれが考えている事が伝わってきた。



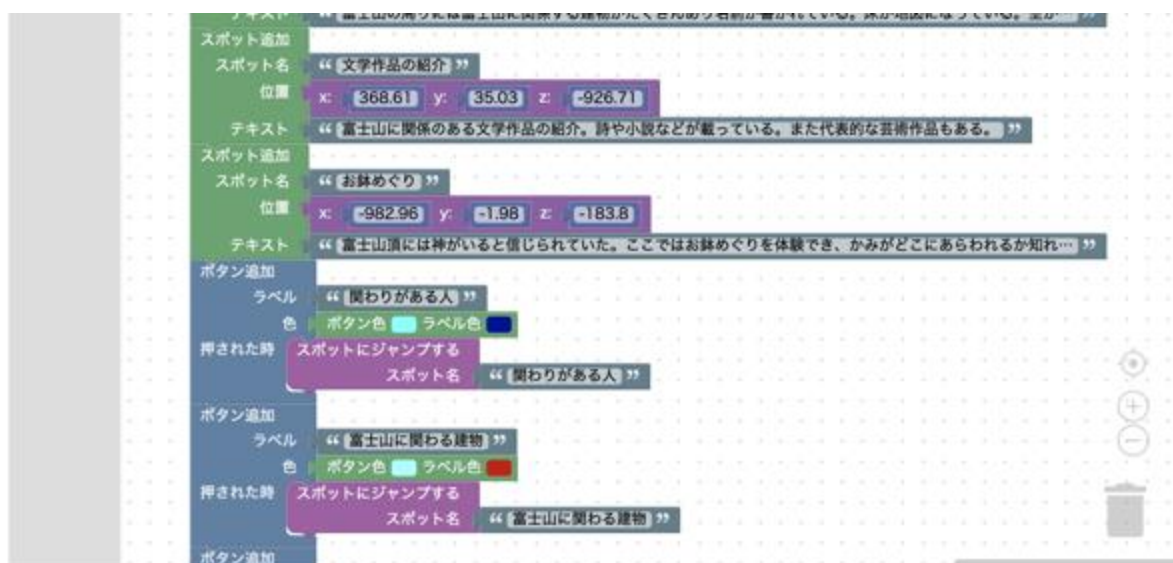
発表の様子

360度画像で説明する良さや、効果的な説明について意見を交流した。

360度画像だけではなく、通常の平面写真も使い分けて説明するのがいいという意見も出た。



児童が作成した[富士山世界遺産センターの紹介 360度画像](#)



作ったプログラムの一部

スポット = 360 度画像中の点，ボタン = 画像下部に表示される。クリックしたときに違う画像に切替えたり，スポットに移動したりできる

5. 次時の学習を伝える

みらプロ指 導 案 に 提 示 さ れ て い る ウ ェ ブ ペ ー ジ の サ ン プ ル (<https://guriguri.net/template/ekimaeshotengai.html>) を 提 示 し， 次 時 の 学 習 内 容 を 示 した。次時では，各グループのプログラムを完成させ，360 度画像の埋め込みや，平面写真での施設紹介も含むホームページづくりを行うこととなるが，こんなページを自分たちが作れるのかと不安に感じる声と，やってみたい，みんなに自分たちの作ったものを見せたいという，期待の声が上がった。

4 次. 情報発信のツールを活用しよう

みらプロ指 導 案「地域活性化のために，新しい表現方法で街を紹介しよう」内の「360 度カメラを使って街を紹介するウェブページを作ろう（指導者向け資料）」から，GURIGURI.NET の HTML テンプレートダウンロードし，ウェブページを制作した。より詳しく説明したい箇所の平面写真の用意と，それに伴う説明コメントを考え，テキストファイルとして打ち込む部分を，主として児童が行う作業として設定している。トップページに関しては，みらプロ指 導 案に掲載されている，サンプル HP のソースをベースに，加除修正をし，教師側で作成し，リンクを児童の HTML テンプレートに繋げている。

これまでの学習を通して，児童の中に自分達の知った事を伝えたい，発信したいといった意欲は培われている。そのため，児童が伝えたいと選択した平面写真はかなりの数に上がった。一方で，「ページを読む人の立場」に立つと，情報量が多すぎると読みたくなくなってしまうといった「相手意識」への言及もあり，各グループが選択した平面写真は 2 ～ 3 枚となった。360 度画像のスポットに表示するコメントは長すぎると読みにくく，情報量がとても限られる。そのため，写真に伴う説明コメントについては，スポットで表示できないが，詳しく説明したい内容になるようにと考え作成していった。児童の発信したい意欲はと

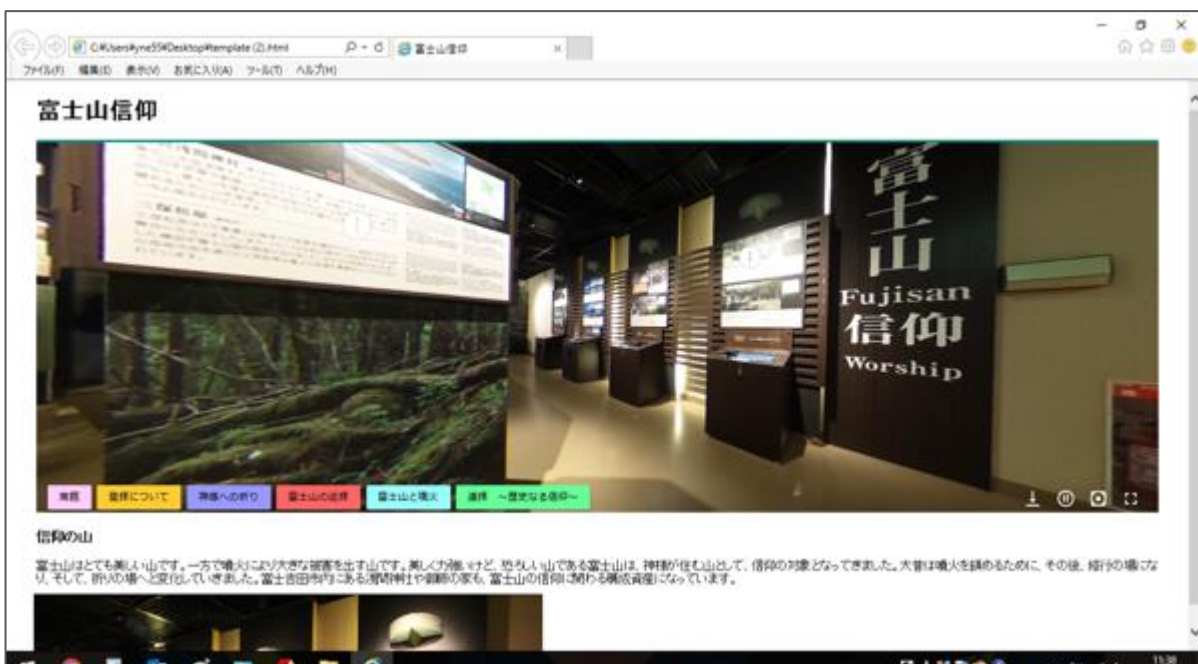
でも高く、主体的に活発に話し合いに参加する姿が印象的であった。コメントも繰り返し推敲して、より良いものを目指そうとしていた。自分たちのページの完成、そしてその発信をおおいに期待しているようだった。

作成中のウェブページ（トップページ）

```
東経 - 不明
ファイル 編集 表示 書式 表示 ヘルプ
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>富士山信仰</title>
    <style>
      body {
        padding: 0 2rem;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>信仰の山</h1>
    <iframe width="100%" height="500px" src="https://guriguri.net/w/3b9fd415-43cd-44f8-b476-ed32152fe55" frameborder="0" scrolling="no" allowfullscreen></iframe>
    <p><img alt="富士山の写真" data-bbox="150 270 200 285"/>富士山はとても美しい山です。一方で噴火により大きな被害を出す山です。美しく力強いけど、恐ろしい山である富士山は、神様が住む山として、信仰の対象となってきました。</p>
    <p><img alt="説明のアイコン" data-bbox="150 285 170 300"/> 説明文</p>
    <p><img alt="説明見出しのアイコン" data-bbox="150 300 170 315"/> 説明見出し</p>
    <p><img alt="説明文のアイコン" data-bbox="150 315 170 330"/> 説明文</p>
  </body>
</html>
```

作成中の HTML テキスト（リンク先のページ）

- ・ みらプロ指導案「地域活性化のために、新しい表現方法で街を紹介しよう」内の「360度カメラを使って街を紹介するウェブページを作ろう（指導者向け資料）」をベースに作成した。
- ・ ソースコードは分からなくても、「日本語」の部分だけを修正すれば、インターネット上での情報発信が可能となる。一見難しく見えるが、修正する事で反映される部分を対比させながら説明することで、児童は抵抗なく取り組むことができた。



作成中のウェブページ（リンク先となるページ）

5次. 情報を発信しよう（今後の学習予定）

作成したウェブページは学校 HP などに掲載し、発信していきたいと考えている。さらには、授業参観等の機会を捉えて、保護者や地域の方にも発表していく予定である。発表の機会については、単に作成したウェブページの発表会とするのではなく、児童が作成したものに生身の人間の声を加える事で、ウェブページだけでは表現できない内容も伝える場としたいと考える。本単元の学習を通して、児童の富士山に対する知識欲は高まっており、これまでとは違った視点で富士山を見つめようとしている。富士山世界遺産センターを再訪し、その視点で新たに情報を収集し、ウェブページと児童の生の声を組み合わせた発信を行っていきたいと考える。

富士吉田市立吉田西小学校 HP


https://web.fujinet.ed.jp/forms/menutop/menutop.aspx?menu_id=170

ワークシート

地域の魅力を発信しよう ワークシート（ウェビング用）

番 名 姓 (_____)

「魅力」を考えよう！！



地域の魅力を発信しよう ワークシート

番 名 姓 (_____)

調べ学習で得た知識をまとめ、魅力を発信しよう！！

伝える相手 ・ 分かりやすい言葉 ・ 行ってみたい

スポット名	
コメント

スポット名	
コメント

スポット名	
コメント

補足

富士吉田市立吉田西小学校について

「そびえる富士の白雪を、学びの庭に仰ぎ見て・・・」と校歌に謳われているように、世界文化遺産となった富士山がとても近く、そしてとても美しく見える、富士の麓に位置する小学校です。図工の授業で風景画を描こうとすると、誰もが画用紙の真ん中に富士山を描いてしまうほど、富士山が大きく堂々とそびえます。また、富士急ハイランドのすぐそばにある学校でもあり、窓を開ければ「キヤー」「ワー」の声が教室に聞こえます。日本で唯一「富士山とフジヤマ」を一緒に見ることが出来る学校です。

訪日外国人旅行者向けにフランスで発行された「ミシュラン・グリーンガイド・ジャポン」の表紙を飾ったのは、富士吉田市内から撮影された富士山です。毎日見ている富士山ですが、やはり朝一で見る富士山を「美しい」と感じ、その真下で生活する事を誇りに思います。さらに市内には、世界文化遺産の構成資産が多く、その存在も非常に身近です。その様な素晴らしい立地条件にある本校ですが、富士山の存在が児童にとって当たり前であり過ぎるためか、富士山や、世界文化遺産としての富士山について学ぼうとする意欲は高いとは言えません。富士吉田市では市の教育指針である「富士山教育憲章」に基づき、富士山を知る学習・地域を知る学習・交流活動を柱とした、富士山と自分の住む地域に誇りを持つ子を育成する「富士山教育」を推進しており、本実践もその一端として、富士山を知り、富士山の素晴らしさを自ら発信できる、そんな子供になって欲しいとの願いを持って実践しています。富士山を誇りとし、富士の麓に生きる事を誇りとする、地域を訪れた人に富士山や地域の魅力を伝えることができる、そんな児童の育成を目指し、これからも日々の教育活動を行っていきます。



[校庭から撮った 360 度パノラマ写真](#) (リトルプラネット画像)

■協力者一覧（※）

永治 優	(横浜市立荏田東第一小学校 教諭)
府中 高助	(横須賀市立浦賀小学校 総括教諭)
野末 直美	(町田市立町田第三小学校 校長)
木村 剛基	(町田市立町田第三小学校 主任教諭)
三浦 利美	(町田市立町田第三小学校 主任教諭)
片桐 裕昭	(足立区立大谷田小学校 教諭)
岡田 健太郎	(足立区立大谷田小学校 教諭)
藤岡 忠昭	(足立区立大谷田小学校 ICT 支援員)
湯浅 泰隆	(つくば市立みどりの学園義務教育学校 情報教育担当)
三戸谷 史	(唐津市立高島小学校 校長)
花村 仁	(横浜市立戸部小学校 主幹教諭)
萩原 光彦	(岡崎市立男川小学校 教諭)
遠藤 慧	(府中市立住吉小学校 主任教諭)
田中 淳紀	(広島市立藤の木小学校 教諭)
近井 英俊	(まんのう町立仲南小学校 校長)
簗輪 幸一	(台東区立金曾木小学校 主任教諭)
荒木 昭人	(相模原市立田名北小学校 指導教諭)
池野 雪巖	(鉾田市立鉾田北小学校 教諭)
五十野 亀久雄	(茨城県鉾田市教育委員会指導課 ICT 指導員)
高橋 真奈美	(糸島市立一貴山小学校 教諭)
寺山 美紀	(糸島市立一貴山小学校 教諭)
米谷 誠介	(京都市立紫野小学校 教諭)
和地 勲	(富士吉田市立吉田西小学校 教諭)

※所属・役職は令和元年度時点

令和元年度 文部科学省委託 「次世代の教育情報化推進事業」

(小学校等のプログラミング教育の推進に関する調査研究)

「小学校プログラミング教育推進のため成果普及等に関する調査研究」

小学校プログラミング教育指導事例集

(企業と連携し、「プログラミングが社会でどう活用されているか」に焦点を当てた総合的な学習の時間における指導事例集)

2020年3月

NTTラーニングシステムズ株式会社 教育ICT推進部

〒106-8566 東京都港区南麻布1-6-15 アーバンネット麻布ビル

TEL : 03-5419-7219 FAX : 03-3457-2125

e-mail : with-school2020@nttls.co.jp