

みらプロ2019における実施事例について

協力企業名	指導案名	実施学校名	学習活動名
Apple Japan, Inc	プログラミングの基礎を学んで、地域の課題を解決するアプリケーションをデザインしよう	神奈川県横浜市立荏田東第一小学校	人と人をつなぎ、笑顔がいっぱいえだきん商店会
株式会社NTTドコモ	プログラミングを生かしてよりよい生活に	神奈川県横須賀市立浦賀小学校	e・URK(浦賀歴史活性化)プロジェクト
グーグル合同会社	AIとプログラミングで、身近な課題を解決しよう	東京都町田市立町田第三小学校	AI×スクラッチでどんなことができるかな
佐川急便株式会社	私たちの生活を豊かにする未来の宅配便	東京都足立区立大谷田小学校	私たちの生活を豊かにする未来の宅配便
積水ハウス株式会社	みんなの家！未来の家！	茨城県つくば市立みどりの学園義務教育学校	みんなの家！未来の家！
Twitter Japan株式会社	地域の魅力を伝えよう！私たちの街大好きプロジェクト！	佐賀県唐津市立高島小学校	高島学教えたいな・知りたいな
株式会社ディー・エヌ・エー	地域の魅力発信アプリを開発して、商店街を盛り上げよう！	神奈川県横浜市立戸部小学校	「とべまちアプリ*」で戸部のまちを盛り上げよう！
トヨタ自動車株式会社	私たちの生活と、自動車の未来を考えよう	愛知県岡崎市立男川小学校	自動車に搭載された技術と私たちの生活
日産自動車株式会社		東京都府中市立住吉小学校	自動車に搭載された技術と私たちの生活を便利にするプログラム
ひろしま自動車産学官連携推進会議		広島県広島市立藤の木小学校	自動車に搭載された技術と私たちの生活
本田技研工業株式会社		香川県まんのう町立仲南小学校	自動車に搭載された技術と私たちの生活を便利にするプログラム
日本郵便株式会社	私たちの生活を支える郵便局の仕事	東京都台東区立金曾木小学校	私たちの生活を支える郵便局の仕事
フューチャー株式会社及びライブリッツ株式会社	スポーツとデータ分析。地域スポーツチームを応援しよう	神奈川県相模原市田名北小学校	スポーツとデータ分析。地域スポーツチームを応援しよう
株式会社Preferred Networks	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	茨城県鉾田市立鉾田北小学校	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
ヤマトホールディングス株式会社	私たちの生活を豊かにする未来の宅配便	福岡県糸島市立一貴山小学校	私たちの生活を豊かにする未来の宅配便
LINE株式会社	見つけよう 伝えよう わたしたちのまちの魅力	京都府京都市立紫野小学校	広めよう私たちのまちのみりよく
リコージャパン株式会社	地域活性化のために、新しい表現方法で町を紹介しよう	山梨県富士吉田市立吉田西小学校	地域の魅力を発信しよう



(協力企業) Apple Japan, Inc.

プログラミングの基礎を学んで、 地域の課題を解決するアプリケーションをデザインしよう ～神奈川県横浜市立荏田東第一小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「人と人をつなぎ、笑顔がいっぱいえだきん商店会」
- ▶ 総時間数 89時間（うち、他教科と関連づけた指導19時間を含む）
- ▶ 単元の目標

「たくさんの人々にえだきん商店会にきてもらい、楽しい時間を過ごしてもらいたい」という思いの実現に向けて、商店会を存分に楽しんでもらえるアプリケーション開発の活動をするを通し、人と人とのつながりを大切にしているまちの方々の思いを知り、地域の一員としてまちのよさを広め、まちが活性化していくために自分にできることを考え、行動しようとする。

▶ 主な学習活動

1次：私たちが、えだきん商店会のためにできることはどんなことだろうか？

2次：えだきん商店会にあるお店に、どんな工夫を加えれば、さらに魅力的になり、たくさんの人が遊びに来てくれるだろうか？

3次：美里町（熊本県）はWebページやアプリケーションを使ってどんなことを伝えているだろうか？

4次：Webページやアプリケーションはどのようにつくられているのだろうか？

5次：えだきん商店会にたくさんの人が来てくれるようなWebページやアプリケーションをつくろう！

6次：自分たちのつくったWebページやアプリケーションは、えだきん商店会にたくさんの人がきてくれるようなものになっているだろうか？

7次：このWebページやアプリケーションをどのように知ってもらい、使ってもらったら効果的だろうか？

8次：えだきんアプリケーションワークでえだきん商店会の魅力を存分に味わってもらおう！



企業の取組

▶ 動画教材の提供

→アプリケーションのプロトタイプについて説明



プログラミング体験

▶ えだきん商店会にたくさんの人が来てくれるようなアプリケーションなどを作る



実施事例はこちら <https://miraino-manabi.jp/content/455>

プログラミングを生かしてよりよい生活に ～神奈川県横須賀市立浦賀小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ **学習活動名** 「e・URK(浦賀歴史活性化)プロジェクト」
- ▶ **総時間数** 50時間
- ▶ **単元の目標**



コンピュータの働きとして、「問題の解決に必要な手順があること」や「試行錯誤を通して作られていること」があることへの気づきを通して、自分たちの問題解決のためにコンピュータサイエンスを方法の一つとして、豊かな生活や社会づくりに活かそうとする態度を養う。

▶ 主な学習活動

1次：【私たちが生きる未来社会について考えよう】(1) embotと出会う
【私たちが生きる未来社会について考えよう】(2) e・URKプロジェクト起動



2次：【プログラミングを生かして地域をPRしよう】(1) Go for it!
企業見学 (WHARF) と中間構想発表
【プログラミングを生かして地域をPRしよう】(2) Brush up!



3次：奉行所祭り(2020.2.2)への参加、実践、反省

企業の取組

- ▶ **展示ホール「WHARF」への訪問受入**
→現代の情報通信などについて説明
- ▶ **教材提供**



プログラミング体験

- ▶ **地域をPRするためのロボットをプログラムする**





(協力企業) グーグル合同会社

AIとプログラミングで、身近な課題を解決しよう ～東京都町田区立町田第三小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「AI×スクラッチでどんなことができるかな」
- ▶ 総時間数 7時間
- ▶ 単元の目標



AIに画像認識をさせ、Scratchのプログラミングを体験し、人工知能（AI）が実際に世の中で活用されている事例を見たり、簡単なAIの機能に触れてみたりすることで、これまでの情報技術とはどう違うのか、どのようなことが可能になったのかを理解する。また学校や地域、自宅を対象としてAIで解決できそうな課題を見付け、身の回りの課題をAIで解決する実践を行う。このように情報技術を活用しながら実践する力を育成し、AIやプログラミングを慣れ親しみながら体験し、現在や将来の生活でどのように活かすことができるか考えようとする。

▶ 主な学習活動

画像認識を体験して、日常生活に生かすことを考える

Scratchで、画像認識したものに言葉を付けるプログラミングをする

AIに色々なものを画像認識させ、言葉をつけるプログラミングをすることでどのようなことに活用できるか考える

AIに多くのものを画像認識させ、言葉を付けるプログラミングをする

Scratchの音声合成を用いて、AIを生活の中にどのように生かすことができるか考える

Scratchのリストを用いてプログラミングの仕方を学び、AIを生活の中にどのように生かすことができるか考える

AIを生活の中にどのように生かすことができるか考える

企業の取組

▶ 動画教材の提供

→AIの活用事例などについて説明



プログラミング体験

▶ 画像認識を使った生活に役立つプログラムを作成する



実施事例はこちら <https://miraino-manabi.jp/content/456>

私たちの生活を豊かにする未来の宅配便 ～東京都足立区立大谷田小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「私たちの生活を豊かにする未来の宅配便」
- ▶ 総時間数 23時間
- ▶ 単元の目標

生活を支える宅配便の仕組みを理解するとともに、情報化の進展やそれに伴う日常生活の変化と自己の生き方について考えを深め、生活を豊かにするために自分たちに何ができるか探究する。

▶ 主な学習活動

1次：私たちの生活と宅配便

2次：佐川急便の取り組み

3次：調べたことの発表

4次：宅配便と私たちの生活について考える。



企業の取組

- ▶ ハブセンターへの訪問受入
- ▶ 外部講師の派遣

→ 配送の仕組みや工夫などについて説明



プログラミング体験

- ▶ 荷物を出してから荷物が届くまでの流れを説明するアニメーションを作る





(協力企業) 積水ハウス株式会社

みんなの家！未来の家！ ～茨城県つくば市立みどりの学園義務教育学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「みんなの家！未来の家！」
- ▶ 総時間数 35時間
- ▶ 単元の目標



家についての発展や家づくりに関わっている方々の思いについて調べたり、未来の家について提案するための方法を考え伝えたりする探究活動を通して、自らもつ課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成することができるようにする。

▶ 主な学習活動

1次：家はどのように変化していったか？



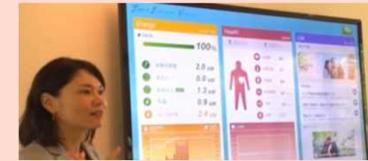
2次：過去の家・未来の家



3次：暮らしやすい家を提案しよう

企業の取組

- ▶ 「住まいの夢工場」への訪問受入
→IoT技術の未来の家などについて説明



プログラミング体験

- ▶ 住みやすい家の仕組みを説明するプログラムを作成する





(協力企業) Twitter Japan株式会社

地域の魅力を伝えよう！私たちの街大好きプロジェクト！ ～佐賀県唐津市立高島小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「高島学 教えたいな・知りたいな」
- ▶ 総時間数 35時間
- ▶ 単元の目標



【知識及び技能】・高島のよさやがんばりについて理解することができる ・地域の方や専門家へのインタビュー、アンケート、IC利活用など情報収集の方法を知ることができる

【思考力・判断力・表現力】・高島のよさやがんばりについて調べた情報を整理し、表現することができる ・多様な表現方法を知り、表現方法に合わせて情報を整理し、表現することができる ・高島のよさや頑張りを知り、高島の未来に向かって、自らできることを考えることができる

【主体的に学習に取り組む態度】・高島のよさや頑張りを理解し、高島の未来に向かって自らできる活動を考え、行動することができる

▶ 主な学習活動

1次：知る（課題設定）高島のことを知り、その良さやがんばりを未来につなげていこう

2次：調べる（情報収集1）高島のよさやがんばりを調べる

3次：体験する（情報収集2）高島のよさやがんばりを体験する

4次：伝える（情報の整理分析、まとめ・表現）高島のよさやがんばりをまとめ、発表する

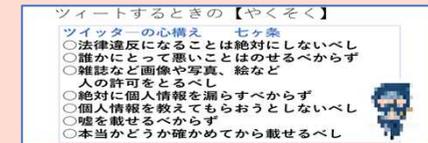
5次：考える（情報の整理分析、まとめ・表現）高島のよさやがんばりを未来につなげる方法を考える

6次：行動する（行動・発信）高島のよさやがんばりを未来につなげる

企業の取組

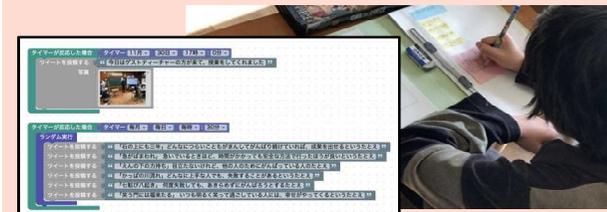
▶ 動画教材の提供

→Twitterでの情報発信の仕方などについて説明



プログラミング体験

▶ 高島のよさやがんばりを発信する Twitterボットをプログラムする



実施事例はこちら <https://miraino-manabi.jp/content/460>

地域の魅力発信アプリを開発して、商店街を盛り上げよう！ ～神奈川県横浜市立戸部小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ **学習活動名** 「「とべまちアプリ*」で戸部のまちを盛り上げよう！」
- ▶ **総時間数** 70時間
- ▶ **単元の目標**



プログラミングのアプリケーションを活用して、「戸部のまちの魅力を発信した」という夢の実現に向けて、地域のひと・もの・ことと直接関わりながら得た情報をプログラミング作品「とべまちアプリ」としてまとめ、発信する活動を通して、その利便性を感じ取ると同時に地域の魅力を見つめ直し、今後もそのよさを地域の人と共有し続けるために自分にできることを考え、行動しようとする。

▶ 主な学習活動

小单元Ⅰ：今年の総合はどうする？

小单元Ⅱ：プログラミングってどうやってつくるのかな？

小单元Ⅲ：誰に、何を伝えることが、まちへの恩返しになる？

小单元Ⅳ：とべまちアプリをつくらう

小单元Ⅴ：とべまちアプリをたくさんの人に届けよう

企業の取組

- ▶ **動画教材の提供**
- ▶ **外部講師の派遣**

→プログラミングの活用事例などについて説明



プログラミング体験

- ▶ **地域の魅力を発信するプログラムを作成する**



学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「自動車に搭載された技術と私たちの生活」
- ▶ 総時間数 35時間
- ▶ 単元の目標

情報技術を生かした最新の自動車やものづくりに携わる人々と自分たちの生活に関する探究的な学習を通して、情報技術やものづくりが人々の生活や生産活動に生かされていることに気付き、情報技術の進展と自分たちの生活との関わりについての考えを深め、未来を担う意識が育つようにする。

▶ 主な学習活動

1次：自動車に搭載された技術と私たちの生活



2次：私たちの生活はどのようにかわるだろう



企業の取組

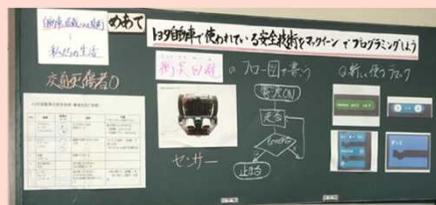
▶ トヨタ会館への訪問受入

→自動車に搭載された機能などについて説明



プログラミング体験

▶ 交通事故を防止するための自動車技術と自動でブレーキをかける仕組みをロボットカーにプログラムする



学習活動の流れ

▶ 学習活動名 「自動車に搭載された技術と私たちの生活を便利にするプログラム」

▶ 総時間数 35時間

▶ 単元の目標

情報技術を生かした最新の自動車やものづくりに携わる人々に関する探究的な学習を通して、情報技術やものづくりが人々の生活や生産活動に生かされていることに気付き、情報技術の進展と自分たちの生活との関わりについての考えを深めるようにする。

▶ 主な学習活動

1次：自動車に搭載された技術と私たちの生活



2次：自動車の進化と私たちの生活



3次：私たちの安心安全と自動車の未来



企業の取組

▶ 日産自動車追浜工場への訪問受入

→自動車に搭載された機能などについて説明



プログラミング体験

▶ 交通事故を防止するための自動車技術と自動でブレーキをかける仕組みをロボットカーにプログラムする



私たちの生活と、自動車の未来を考えよう ～広島県広島市立藤の木小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「自動車に搭載された技術と私たちの生活」
- ▶ 総時間数 20時間
- ▶ 単元の目標

私たちの生活の中には、先進の情報技術を活用した生活を便利にする多くのものがあふれるようになった。それらの仕組みについてもものづくりを通して理解するとともに、それ以外のものづくりのよさとそれを支える人々との関わりから、ものづくりの魅力、自己の生き方についての考えを深めていくことができるようにすることを目指している。

▶ 主な学習活動

1次：自動車技術の進化と私達の生活



2次：安心安全のために自動車はどのように作られているのか詳しく調べよう



3次：これからの私たちの生活と自動車の進化について調べよう



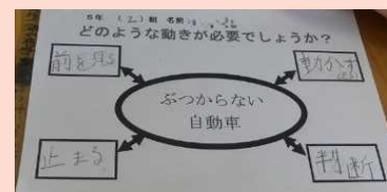
企業の取組

- ▶ マツダ自動車組立工場への訪問受入
→自動車に搭載された機能などについて説明



プログラミング体験

- ▶ 交通事故を防止するための自動車技術と自動でブレーキをかける仕組みをロボットカーにプログラムする



学習活動の流れ

▶ **学習活動名** 「自動車に搭載された技術と私たちの生活を便利にするプログラム」

▶ **総時間数** 35時間

▶ **単元の目標**

情報技術を生かした最新の自動車やものづくりに携わる人々に関する探究的な学習を通して、情報技術やものづくりが人々の生活や生産活動に生かされていることに気付き、情報技術の進展と自分たちの生活との関わりについての考えを深めるようにする。

▶ **主な学習活動**

1次：自動車技術の進化と私達の生活



2次：安心安全のために自動車はどのように作られているのか詳しく調べよう



3次：これからの私たちの生活と自動車の進化について調べよう



企業の取組

▶ **Hondaセーフティトレーニングセンター四国への訪問受入**

→自動車に搭載された機能などについて説明
実車を用いた衝突軽減ブレーキの体感



プログラミング体験

▶ **交通事故を防止するための自動車技術と自動でブレーキをかける仕組みをロボットカーにプログラムする**



私たちの生活を支える郵便局の仕事 ～東京都台東区立金曾木小学校での実践～

学習活動の流れ

▶ **学習活動名** 「私たちの生活を支える郵便局の仕事」

▶ **総時間数** 20時間

▶ **単元の目標**

本単元では、児童が郵便物について経験してきたことを踏まえて、郵便の仕組みについて考えをもつことから活動を開始する。郵便局への見学で様々な仕組みと仕事があることに気付き、それをプログラミング体験と学校内郵便局ごっこを通して理解を深める。また、それらの疑似体験を通じて、次のような学習をすることを目標とする。

郵便局がみんなの役に立っていることに気づき、働く人々の役割に気付く。
郵便局の仕事について、課題意識をもって調べ、自分なりの方法で表現することができる。

相手の気持ちを考えて、手紙を書くことの大切さに気付く。

▶ **主な学習活動**

1次：郵便物の特徴を調べよう



2次：郵便局を見学して郵便物が届くしくみを考えよう



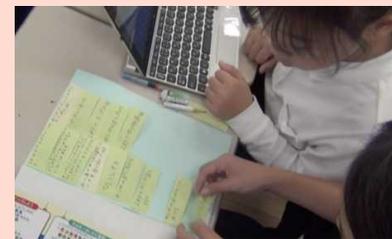
企業の取組

▶ **郵便局への訪問受入**
→郵便配達のしくみ
などについて説明



プログラミング体験

▶ **郵便物が届く仕組みを説明するアニメーションを作る**





(協力企業) フューチャー株式会社
及びライブリッツ株式会社

スポーツとデータ分析。地域スポーツチームを応援しよう ～神奈川県相模原市田名北小学校での実践～

学習活動の流れ

▶ **学習活動名** 「スポーツとデータ分析。地域スポーツチームを応援しよう」

▶ **総時間数** 35時間

▶ **単元の目標**

「自分たちの地域のスポーツチームを支えたい」という思いの実現にむけて、地域のスポーツチームの選手やスタッフとかかわりながら、チームを支える方法を考え実行しようとする探究的な活動を通して、地域スポーツのあり方や地域の特性を客観的に捉えるとともに、自分たちにできることを考え行動しようとする。

▶ **主な学習活動**

1次：地域で活動しているスポーツチームである「三菱重工相模原ダイナボアーズ」や、そこで活躍している人について興味を持つ

2次：スポーツチームとの交流

3次：スポーツチームを支える

4次：チームを応援する会を開催する



企業の取組

▶ **動画教材の提供**

→スポーツチームにおいて、データ分析が重要な役割を担っていることなどについて説明

(三菱重工相模原ダイナボアーズの取組)

▶ **講師派遣、キャラクターの使用許可など**

→スポーツチームについて説明



プログラミング体験

▶ **スポーツチームを応援するための広報活動を行うアニメーションを作る**



実施事例はこちら <https://miraino-manabi.jp/content/467>

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 ～茨城県銚田市立銚田北小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「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」
- ▶ 総時間数 8時間
- ▶ 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。

▶ 主な学習活動

【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。

【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

【整理分析】作った暗号解読アプリの発表会

【まとめ・発表】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



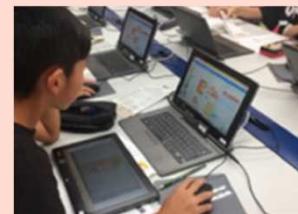
企業の取組

- ▶ 動画教材の提供
→ AIの活用事例などについて説明



プログラミング体験

- ▶ 画像認識を使った生活に役立つプログラムを作成する





ヤマトホールディングス

(協力企業) ヤマトホールディングス株式会社

私たちの生活を豊かにする未来の宅配便 ～福岡県糸島市立一貴山小学校での実践～

学習活動の流れ

▶ **学習活動名** 「私たちの生活を豊かにする未来の宅配便」

▶ **総時間数** 12時間

▶ **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。

▶ **主な学習活動**

1次：【つかむ】生活を豊かにしてきた技術や未来をつつていく重要性から学習課題を設定する。

2次：【深める】学習計画に沿って追求する。

3次：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。



企業の取組

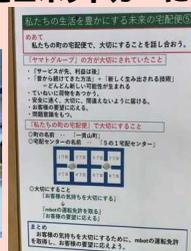
▶ **外部講師の派遣**

→ 配送の仕組みや工夫などについて説明



プログラミング体験

▶ **住民の要望にあった動きをロボットカーにプログラムする**





(協力企業) LINE株式会社

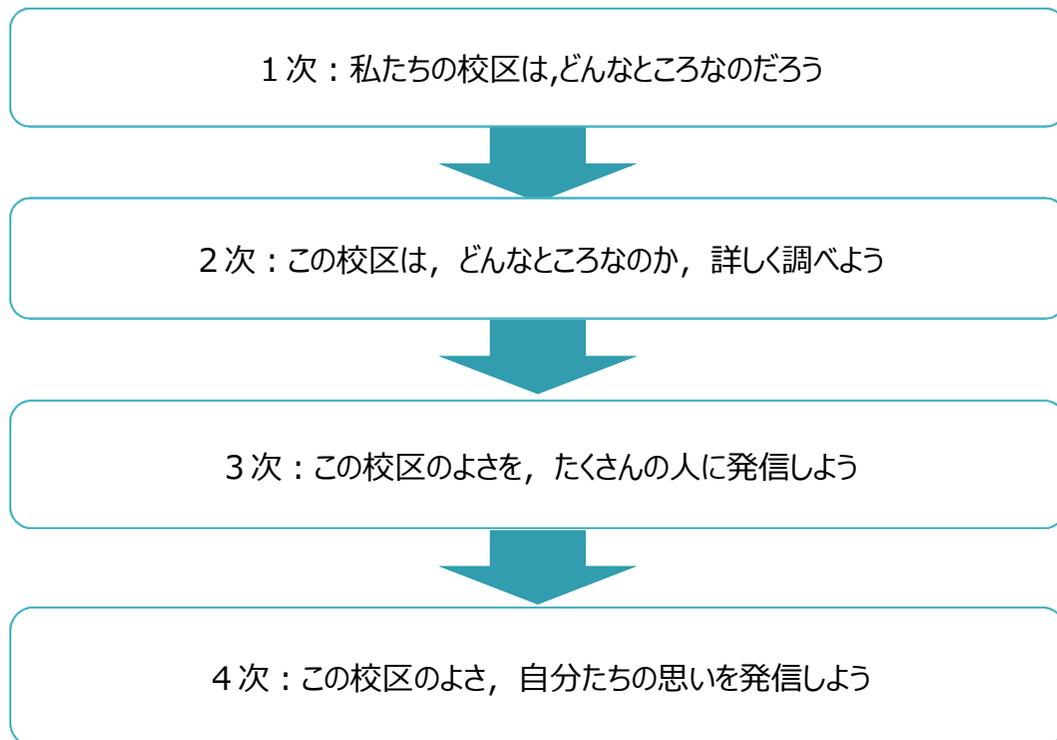
見つけよう 伝えよう わたしたちのまちの魅力 ～京都府京都市立紫野小学校での実践～

学習活動の流れ

- ▶ 学習活動名 「広めよう 私たちのまちのみりよく」
- ▶ 総時間数 35時間
- ▶ 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。

▶ 主な学習活動



企業の取組

▶ 外部講師の派遣

→LINEでの情報発信の方法などについて説明



プログラミング体験

▶ 校区のことを伝えるためのチャットボットを作る



地域活性化のために、新しい表現方法で町を紹介しよう ～山梨県富士吉田市立吉田西小学校での実践～

学習活動の流れ

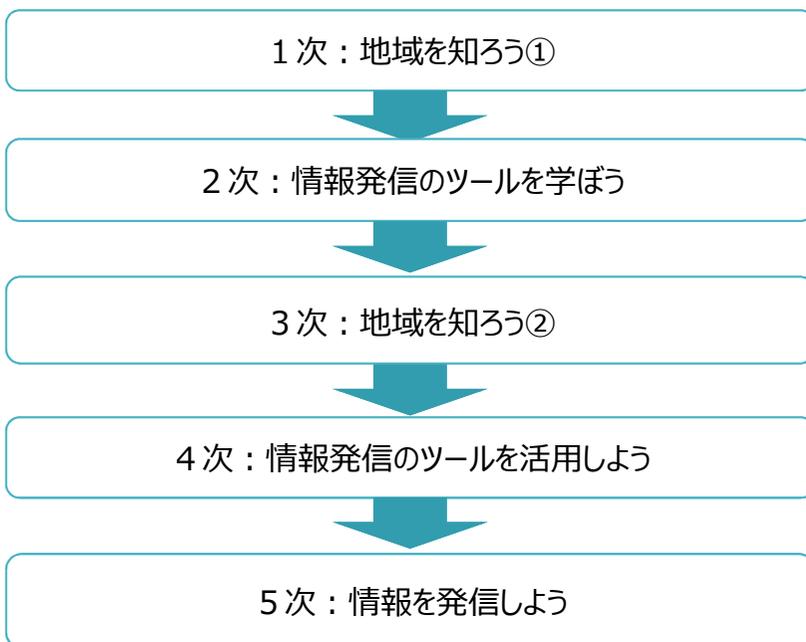
- ▶ 学習活動名 「地域の魅力を発信しよう」
- ▶ 総時間数 30時間
- ▶ 単元の目標



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、本単元の学びは、国語科の「明日をつくるわたしたち」「グラフや表を用いて書こう」や、社会科などの教科の学習にも生かしていきたい。

▶ 主な学習活動



企業の取組

▶ 外部講師の派遣

→360度カメラを使った情報発信の仕方などについて説明



プログラミング体験

▶ 富士山の魅力を発信するためのウェブページを作成する

