

第2学年 生活科学習指導案

日 時 令和元年 11 月 20 日（水）
第 5 校時（13：30～14：15）

【研究主題】問題解決のために論理的に考える児童の育成 ～プログラミング教育を通して～

【目指す児童像】 筋道を立てて考え、課題を解決できる子
（低）問題解決のための方法を知り，必要な手順を考えて活動する子
（中）問題解決のための方法を知り，必要な手順を考えて活動する子
（高）問題解決の過程を改善し，よりよい解決方法を考えて活動する子

1 単元名 「発見！町へとび出そう」

2 単元の目標

- 自分たちが住んでいる町のことを考え，町の商店，及び産業，公共施設などの探検について，自分たちで計画を立てて実行する。
- 町で働く人や生活している人と繰り返し関わることで，地域に関心をもち，町の良さに気付く，親しみや愛着を感じることができる。

3 単元の評価規準

ア 生活への 関心・意欲・態度	イ 活動や体験につい ての思考・表現	ウ 身近な環境や自分自 身についての気付き	エ プログラミング教育 に関わる資質・能力
① 自分が住んでいる町に関心をもち，気になることを調べようとしている。 ② 探検してみたいところを選び，してみたいこと，あってみたい人などについて意欲的に考えている。	① 自分の住んでいる町の気になるところを調べ，もっと知りたいことやもっとやってみたいことを見つけながら，町のよさを考えている。 ② 町で出会った人，もの，ことなどに対して，積極的な態度で繰り返し関わろうとしている。 ③ 町探検の活動を振り返り，町のよさ，自慢できるところについて，分かりやすい方法で工夫して伝えようとしている。	① 町探検を通して，自分が住んでいる町の良さに気付き，親しみや愛着をもつことができる。 ② 町はいろいろな人が生活したり働いたりしていることがわかり，それらの人々と適切に接することができたことに気付いている。	① おすすめの場所の回り方を考えることができる。 ② プログラミングカーを動かす手順を考え，指示することができる。

4 プログラミング教育の視点を取り入れた指導観

(1) 単元観

生活科の現行学習指導要領において、「発見！町へとび出そう」に関わる部分は、次のように記されている。

- (1) 自分と身近な人々及び地域の様々な場所、公共物等との関わりに関心をもち、地域の良さに気づき、愛着をもつことができるようにするとともに、集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え、安全で適切な行動ができるようにする。

生活科の学習を進める上で大切にしたい、「振り返り表現する機会」「伝え合い交流する場」「試行錯誤や繰り返す活動」「児童の多様性を生かす」場面において、プログラミング的思考を取り入れた活動をすることで学習内容を深めていく。また、地域で働く人々の思い、地域の良さなど気付いたことを分かりやすくまとめ、意図した順序に並べて伝えることによって、本単元のねらいを達成できると考えた。プログラミング（アンプラグド）の学習を通して、生活科での学びを深めると同時に、プログラミングをする際に必要な「順序（シーケンス）」の大切さにも気付かせていきたい。

(2) 児童観

学習意欲に個人差があるため、1グループの人数を少なくして意見を出しやすくしたり、どの子もプログラミングカーに触れる経験をさせたりすることで、自分の思いを伝え合い交流する場を確保する。

プログラミングの経験については、昨年度は「ルビイのぼうけん」を使って、順序について学習した。また、朝の支度など日常生活の中でも順序があることを意識させてきた。今年度も、算数の筆算で、計算や説明の順序を考える活動を行い、順序を意識した学習を取り入れてきた。授業の中で説明する順に番号をつけたり、「はじめに」「つぎに」「そのつぎに」など順序を表す言葉を使ったりする活動もしてきた。本単元に関わる部分については、「人間プログラミング」をすることで、行動の順序を決めるカードを用いて友達を目的地まで動かすことを経験した。昨年度の経験を今年度は教科に結びつけていきたい。

(3) 教材観

本単元のねらいは、自分たちが住む地域に関心をもち、その良さに気付かせることである。そこでこのねらいを達成するために、活動後は探検場所（児童館・総合体育館・お風呂屋さん・ぶどう園・図書館）の異なる児童でグループを編成し、見学したり、インタビューしたりしたことを元に、おすすめの場所を発表する活動を設定した。

さらに発表の後、「カードでピピッとプログラミングカー（学研ステイフル）」でおすすめの場所を回りながらその良さを説明することによって、一層興味・関心をもって学習課題に取り組めると考えた。

2年生はプログラミングについては学習してきたが、実際にモノを動かす体験は初めてである。プログラミングカーに意図した動きをさせるために必要な手順を考えることは、低学年の目指す児童像に迫る手だてとしてもふさわしいと考えた。

5 年間指導計画における位置付け

月	教科・単元・教材名	学習活動	指導事項
2年5月	生活「学校探検」	・1年生に学校を紹介する	学校の教室を説明する順番を考え、計画をたてる。
2年6月	生活「町探検」	・学区の町探検の計画をして、町を探検する。	町探検のコースのまわり方を考える。
2年10月	生活「町探検」	・5つの施設にインタビューする。	インタビューする内容や知りたいことについて考えさせる。
3年	社会「わたしたちの大好きな町」	・学区の施設について、調べる。	学区について調べる。

6 単元の指導計画と評価計画（生活 13 時扱い）

	ねらい	学習内容・学習活動	学習活動に即した具体的な評価規準・評価方法
第1・2時	・1学期の町探検を振り返り、さらに詳しく調べたい場所を選ぶ。	○1学期に町探検をして見たこと、知ったことの中から、さらに詳しく調べたいところを決める。	ア②探検してみたいところを選び、もっと知りたいことについて意欲的に考えている。（観察・ワークシート）
第3・4時	・見たいこと、ききたいこと、約束、持ち物などをグループごとに話し合い、探検の計画を立てる。	○調べたいこと、インタビューしたいことを話し合う。 ○探検する時の約束、持ち物などを確かめる。	イ①探検するところについて、調べたいこと、インタビューしたいことを考えている。（観察・ワークシート・発言）
第5・6時	・グループごとに探検（取材活動）する。	○探検先で、自分で確かめたり、インタビューしたりして調べる。	イ②探検先で出会った人、もの、ことなどに対して、積極的な態度で関わろうとしている。（観察・発言）
第7・8時	・探検して発見したことをまとめる。 ・クラスで伝え合う。	○探検先で見聞きしてきたことをまとめる。 ○探検グループごとにクラスで報告し、情報を共有する。	イ③探検したところのよさ、工夫について分かりやすい方法で伝えようとしている。（観察・ワークシート）
第9時	・探検でお世話になった人たちへの感謝の気持ちをもつ。	○探検でお世話になった人たちへの感謝の気持ちを手紙やパンフレットに書き表す。	ウ②お世話になった人に感謝の気持ちをもち、手紙やポスターのプレゼントなどでその気持ちを伝えている。（手紙・パンフレット）
第10・11時	・探検した場所の中からおすすめの場所を3か所決めて、3(4)人グループで、案内する道順を考える。 ・プログラムを考える。	○お気に入りの理由を伝え合いながら、3か所を案内する道順を考える。	エ①自分たちの町のよさを伝え合いながら、道順などを考え、準備している。（ワークシート）

第 12 時 (本時)	・案内する道順をプログラミングカーでたどっておすすめの場所を紹介する。	○考えた道順でプログラミングカーを動かす。	イ③町探検で知った町のよさ、自慢できるところについて、分かりやすい方法で工夫して伝えようとしている。 エ②プログラムして動かすことに興味をもって取り組んでいる。(観察)
第 13 時	・おすすめの場所の回り方を発表し合う。 ・単元の振り返りをする。	○道順を話しながら、プログラミングカーを動かす。 (例 広いキャベツ畑の前を通して)	イ③町探検の活動を振り返り、町のよさ、自慢できるところについて、内容に応じてわかりやすい方法を工夫して伝えようとしている。 エ②プログラムして動かすことに興味をもって取り組んでいる。(観察)

7 本単元における、研究主題に迫る具体的な手立て

(1) プログラミング的思考を意識させるための工夫

- ・同じ場所に探検に行った児童でグループを組めば、見聞したことを補完し合いながらまとめることができる。しかし、今回は、違う場所に行った児童でグループを組んでいる。その意図は、各自が伝えたいおすすめの方法や理由を組み合わせる活動にすることで、一人一人がプログラミング的思考を働かせることができると考えたことである。
- ・ワークシートにプログラミングカーの動き方(前、右、左など)や理由を書かせることで、思考したことを可視化させる。書き出したものを一つずつ確かめさせ、動きのチップで確かめるというスモールステップを踏むことで低学年でもプログラミング的思考を意識させることができると考えた。情報を整理しながら順序を入れ替えることで、動き方や理由が明確になると考える。

(2) プログラミング体験の工夫

- ・プログラミングの活動の前に、それが実際に動くのかどうかを「人間プログラミング」として、実際に体を使って動かしてみる活動をする。書き出したもので確かめるだけでなく、友達にロボット役になってもらい、自分たちの予想したルートを実際に動いてみることで、プログラミング体験ができる。その後、プログラミングカーを使って体験するというステップを踏むことで、実際に動かすことの意味も感じられると考える。

月	教科・単元・教材名	学習活動	指導事項
10 月	裁量の時間 「人間プログラミング」	○地図上の友達に、指示を出して、目的の場所まで動かす。	・人間プログラミングを経験して、次時のプログラミングカーへつなげる。
10 月	裁量の時間 「ピピッとプログラミングカー」	○カードを読み取らせて、プログラミングカーをゴールまで動かす。	・プログラミングカーの操作に慣れる。

8 本単元の指導（全 13 時間中の第 12 時）

（１）本時の目標

- ・生活科：町探検の活動を振り返り，おすすめの場所や通るルートを，思いに合わせて紹介している。
- ・プログラミング：プログラミングカーを動かす手順を考え，指示することができる。

（２）本時の展開

時間	学習内容・学習活動 T 主な発問 C 予想される児童の反応	指導上の留意点	評価規準（評価の方法） ☆教科 ★プログラミング
導入	・めあてを確認し，授業の流れを知る。	・前時に決めた，学校から出発しておすすめの場所を通して学校に戻るルートを確認する。	
	プログラミングカーを走らせて，おすすめの場所をしょうかいしよう。		
展開	・プログラミングカーに必要なプログラムを組んで動かす。 - T: プログラミングカーにプログラムをして，動かしてみましよう。 - C1: 予想通りに動いた。 - C2: この指示はいらなかった。 - C3: なぜ行きたいところに行けなかったのかな。 - C4: この指示が必要だった。	・プログラミングカーを手で動かして，予想が合っているか確かめる。 ・前時に考えたプログラムの予想をもとにプログラミングカーを動かす。 ・3, 4 人のグループで一人一人がプログラミングカーを動かす箇所を分担し，全員で目的地まで動かす。 ・修正，付け加えがしやすいように，区切ってプログラミングする。 ・ワークシートを指さして，プログラムが合っているか確認しながら動かす。 ・プログラムに必要なものは付け加え，必要のないものは修正する。 ・プログラミングの予想が残るように書き方を指導する。 ・プログラムを修正して，プログラミングカーを動かしてみる。	★エ②プログラミングカーを動かす手順を考え，指示することができる。（児童の様子，ワークシート）
	・グループ内でおすすめの場所の紹介をする。	・前時に作成した発表メモを活用させる。 ・ルートのおすすめを紹介してからプログラミングカーを動かす。 ・できる人はプログラミングカーを動かしながら紹介する。	☆イ③町探検で知った町のよさ，自慢できるところについて，分かりやすい方法で工夫して伝えようとしている。（児童の様子）

	・数グループが発表する。 T:発表をしてください。おすすめの場所と理由を話してから動かしてください。	・プログラミングと発表の確認が終わったグループは、ルートをつなげてプログラミングする。 ・できるグループは、プログラミングカーを動かしながら説明する。	★エ②プログラミングカーを動かす手順を考え、指示することができる。(児童の様子)
まとめ	・振り返りを書く。 ・振り返りを発表する。 T:プログラミングカーを動かしてできたことや思ったことを書きましょう。 C5:プログラミングカーにプログラムするのがうまくできてよかった。 C6:深大寺を知らない人でもよく知ってもらえるようにルートを工夫することができた。 C7:考えたプログラミングで行きたいところに行けなかったけど、グループで協力したらできた。 C8:次はもっといろいろな場所を通ったルートを考えたい。	・プログラミングカーを動かしてみてできたこと、できなかったこと、次にやってみたいことや、どんな思いで町のことを紹介できたかななどをワークシートに書く。	

(3) 板書計画

はっけん！町へとび出そう		11月20日(水)
めあて	プログラミングカーを走らせて、おすすめの場所をしようかいしよう。	ワークシート拡大
プログラミング学習のやくそく	① かくにん ② うごかす ③ はっぴょう ④ ふりかえり	
プログラミングカーのつかい方	おきながら ワークシート ゆびさし	