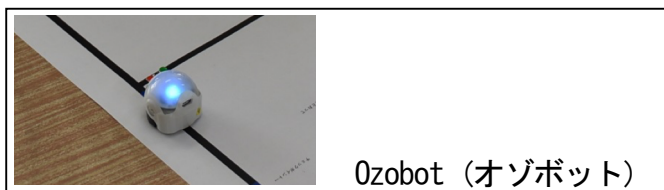


第2学年 プログラミング学習 指導案

指導者 ○○ ○○



- 1 単元名 Ozobot を使ってプログラミングを体験しよう
- 2 プログラミングに関する学習活動分類及びプログラミング使用教材

小学校段階のプログラミングに関する学習活動分類	プログラミング使用教材
C 各学校の裁量により実施するもの	Ozobot

- 3 指導計画

第1時	プログラミングとは何かを知り、Ozobot を使ったプログラミングへの意欲を高める
第2時	Ozobot を動かすためにプログラミングをして、ゴールさせることができる。

- 4 本単元のプログラミングで育成する資質・能力

	資質・能力	具体的な内容
知識・技能	身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付く	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータには明確な手順を命令する必要があることを知る
思考力・判断力・表現力	発達の段階に即して、「プログラミング的思考」を育成すること	<ul style="list-style-type: none"> ・目的や意図に合わせて見通しを立てること ・大きな動きはいくつかの小さな動きに分けられることに気付く ・大きな動きを小さな動きに分けること ・目的に合わせて、必要な要素を見出すこと ・意図した活動を実現するための手順をつくること ・目的や意図したことに対しての手順を考察し、問題がある場合は、理由を考えたり改善方法を考えたりすること
学びに向かう力・人間性	発達の段階に即して、コンピュータの働きをよりよい生活や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を達成するために、試行錯誤して最後までやり遂げようとする態度を養う。

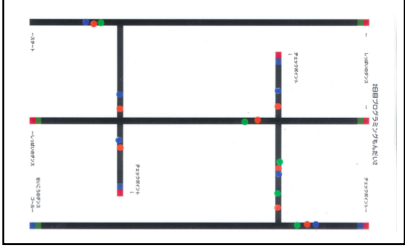
5 展開 (1/2)

主 眼	プログラミングが、自分たちの生活に密接に関係していることを知り、Ozobot を使った簡単なプログラミングを実際に体験する活動を行うことができる。
準 備	Ozobot 本体 及び Ozobot 命令表(簡易版) 各グループ1台(6グループ) 問題シート (A4またはA3) 児童一人につき1枚 シール (A4シートの場合は5mm、A3シートの場合は8mm)

	学習活動・内容・予想される子どもの反応	指導上の留意点	評価	配時
導 入	1 電子黒板に表示されている「めあて」を読み、本時のめあてを確かめる。	・電子黒板に PowerPoint のスライドを表示する。		5 分
	めあて 「プログラミング」を体験しよう！			
展 開	2 「プログラミング」や「プログラミング教育」について知り、学習の見通しを持つ。 ・身の回りにある機械を発表し、「プログラミング」の意味を考える。 (例) テレビ、エアコン、信号、車、etc. 3 Ozobot について知る。 4 Ozobot を動かす。 ・2 人一組で、交代しながら動かす。 ①基本：線の上を動いて、線の端で止まる。 ②命令：線の端まで動いたらUターンしてもどってくる。 ③命令：線に分帰路を作って右に曲がる ④命令：線に分岐路を作って左に曲がる ⑤命令：線に分岐路があっても真っ直ぐ進む。	・スライドを操作しながら、これから「プログラミング的思考」を身につける学習が始まることを説明する。 ・ICT 研究指導員は、補助を行う。 ・「Ozobot(オゾボット)」を紹介する。 一組に1台、Ozobot を用意し、扱い方を説明する。Ozobot 命令表(簡易版)とコースを書いた紙を配り、順番に説明する。 ①何も命令がないと線の端で止まる事を知る。 ②線の端に、Uターンの命令を付けると、Uターンしてくることを知る。 ③十字路の手前で、右に曲がる命令を出すと、十字路を右に曲がることを知る。 ④十字路の手前で、左に曲がる命令を出すと、十字路を左に曲がることを知る。 ⑤十字路の手前で、真っ直ぐ行く命令を出すと、十字路を真っ直ぐ進むことを知る。		10 分 5 分 20 分
終 末	5 本時学習をまとめる。	児童の発表を評価する。 (例) Ozobot が命令した通りに動いた。 etc.		5 分
	「プログラミング」で、Ozobot を動かすことができる。			
	気付いたことや思ったことを発表する。			

5 展開 (2/2)

主 眼	Ozobot がどうすれば意図した動きになるかを考え、3色(赤・青・緑)シールを組み合わせた記号に変換して、ゴールまでの動きを考えることができる。
準 備	Ozobot 本体 及び Ozobot 命令表(簡易版) 各グループ1台(6グループ) 問題シート シール (A4シートの場合は5mm、A3シートの場合は8mm)

	学習活動・予想される子どもの反応	指導上の留意点 評価	配時
導 入	1 電子黒板に表示されている「めあて」を読み、本時のめあてを確かめる。 めあて プログラミングをして、Ozobot をゴールさせよう！	• 電子黒板に、PowerPoint のスライドを表示する。	5分
展 開	2 前回の授業で、プログラミングをして、Ozobot を動かしたことを振り返る。 右に曲げるときはたしか か [青][赤][緑] だったよね。 左に曲げるときはたしか か [緑][黒][赤] だったよね。	• 電子黒板に命令を表示して、命令と Ozobot の動きが一目で分かるようにする。 	5分
	3 問題を聞き、前回練習したことを使って、問題の指示通りに Ozobot が動くようにプログラミングする。 なんで曲がらないんだろう？ ここは真っ直ぐ進ませよう。 ここを先に通ると…	問題シート • Ozobot は、3人で1台、問題シートは2種類、命令表と各色のシールは、全員に配る。 • 命令表を見ながら、プログラムを組み立て、ゴールを目指す。 • Ozobot は、3人に1台しかないので、順番に使うよう注意する。 • 机間巡視をしながら助言を行う。 • 思い通りに動かないときに、その理由を考えさせるようにする。 • 早く終わった児童には、別のプログラムを考えさせる。	20分
	4 完成したプログラムを発表する。	• 子どもの発表の支援をする。(書画カメラ、動画撮影 etc.) (ICT 研究指導員がサポート)	10分
	5 本時学習をまとめる。 (1)プログラミングの考え方について再確認する。	• 意図したとおりに Ozobot が動かなかったのは、命令が違っていたことを確認し、プログラミングは、正確に命令しないと意図したように動いてくれないことを確認する。 • 意図したとおりに動かさずに失敗することは悪いことではなく、その理由や原因を考えて何度もやり直してやるのが大切であることを知らせる。	5分
	終 末	色々な命令を組み合わせると、Ozobot を思い通りに動かすことができる。 (2) 本時のふりかえりを書く。 気付いたことや思ったことを発表する。	• 児童の発表を評価する。 (例) 色々なパターンがあることが分かった。 色々な方法を考えるのが楽しかった。

