

1 単元 自動で走るくるまを作ろう

2 本時の指導

(1) 目標

グループで考えたプログラムで動くくるまを作って走らせ、意図した通りに動くように組み立て方やプログラムを改善することができるようにする。

(2) 情報活用能力の育成について

ロボット教材を動かし、意図した通りに動かなければ、どのように改善していけばよいかをグループで相談しながら考えるという一連の活動を繰り返すことで、プログラミング的思考を高めることができるようにする。

(3) 準備

教師：教師用タブレット、児童用タブレット

ロボット教材、ワークシート、命令を書いたマグネットシート

児童：前時までのワークシート、前時にグループで作業をしたホワイトボード

(4) 指導過程

時間配分	学習活動	指導上の留意点
3分	1 学習課題をつかむ。	○ 教師の作ったくるまを走らせて見せ、活動の見通しをもたせる。
32分	2 グループでくるまを作る。 — 以下の活動を繰り返す — ・センサーを付ける。 ・プログラムを組み、ロボット教材に転送する。 ・コース上で動かす。 ・どのように改善すれば良いか相談する。	○ 各グループにタブレット1台とロボット教材1セットを渡し、活動場所を指示する。 ○ タブレットの操作は、得意な児童を中心にさせるが、プログラムを考えることは、グループ全員でホワイトボード上にマグネットシートを貼ることで行わせる。 ○ プログラムを組んでロボット教材を動かし、意図した通りに動かなければ、改善案をグループで相談させる。 ○ 教師は、機器のトラブルへの対応を主とし、プログラムやロボット教材の組み立て方については、極力児童に考えさせるようにする。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>評価事項</p> <p>ロボット教材を動かし、意図した通りに動かなければ、どのように改善していけばよいかをグループで相談しながら考えるという一連の活動を繰り返すことで、プログラミング的思考を高めることができている。 【活動の様子・ワークシート】</p> <p>□…機器の扱いが困難な児童は、教師が使い方をサポートする。</p> <p>☆…プログラムに無駄がないか考えさせる。</p> </div>		
10分 (4分)	3 振り返りをする。 (1) 自分の振り返りをワークシートに書く。	○ 本時で分かったことや考えたこと、次時への課題となったことをワークシートに書かせる。
(6分)	(2) 各グループで今日の成果を発表する。	○ 本時に作ったロボット教材をみんなの前で動かして見せ、成果を説明させる。

※斜体…情報活用能力を育成する学習活動