

本時の学習

(1) 本時のねらい

- 伴って変わる二つの数量の関係を理解する。
- 二つの数量の関係をプログラミングで表わせる。

(2) 新学習指導要領上の位置付け

- 算数 [第4学年] C 変化と関係 (1) 伴って変わる二つの数量

(1) 伴って変わる二つの数量に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 伴って変わる二つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、表や式を用いて変化や対応の特徴を考察すること。

(3) 本時の展開

○主な学習活動	・指導・支援 ※資料 ★評価
○本時のめあてをつかむ。(5分) ・2つの数の関係は、表を使って調べたり、式で表わしたりすると、分かりやすく簡単になる。 ・プログラミングで表わすとどうなるだろうか。	・できれば別時間に自分で描いたキャラクターをとりこみ、自分のキャラクターが吹き出しで教えてくれるようにすると、より児童の興味関心が高まる。別時間を確保するのが難しい場合には、サンプルのキャラを使う。
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 表から分かった式を使ってプログラミングで表そう </div>	
○例題の提示 (15分) ・たての長さが3cmのとき、横の長さが1cm、2cm、3cm…と変わっていくと、面積はどのように変わっていくだろうか。 ・横の長さを□、面積を○で表わすとどうなるだろうか。 ○プログラミングゼミを使って、横の長さを入力すると、面積を自動的に教えてくれるプログラムを作成する。(10分) ○たての長さを3cmではなく、4cmにすると、どのようにプログラムを変えればいだろうか? (5分)	・ノートに表でまとめたり、教科書の表に書きこんだりして、2つの数量の関係を理解しやすくする。 ・表に書きこんだ数を問いかけながら、式にする。 ・黒板やテレビにサンプルプログラムを提示する。 ・プログラムを少し変えるだけで、簡単に表わせることに気づけるようにする。 ・4cmだけでなく、いろいろな数字を試行錯誤するよう促す。
○気づいたこと、ふりかえりを発表する。(10分)	★二つの数の関係を表と式に表わすことができる。 ★式をプログラミングで表わせれば、より簡単に結果が得られることを理解する。 ★何度も試行錯誤できる。