

平成30年度

第3学年 総合的な学習の時間(プログラミング教育) 学習指導案⑥

【第3次 考える・なおす】 「プログラムのヒミツを発表しよう」(9, 10/10時間)

日時 3年1組 平成31年2月12日(火) 3, 4校時

3年2組 平成31年2月13日(水) 3, 4校時

(1) 本時の目標

- 自分たちの改造したプログラムを、わかりやすく発表している。
- 日常生活でも手順が大切であることに気づいている

(2) 展開

時	○：学習活動 T：教師の発問 C 児童の反応	○：留意事項・支援 ◆：ICT 機器の活用 [ ]：評価規準(評価の方法)
導入 5分	<p><b>プログラムのヒミツを発表しよう</b></p> <p>T プログラミングのヒミツ発表会をします。はじめの1時間で発表の準備をして、次の時間に発表会をします。</p> 	<p>◆電子黒板、タブレット、実物投影機の準備</p> <p>◆プレゼンテーションを使って説明していく。</p> <p>○授業開始前に、タブレット、ロボット等を準備させる。</p>
展開 15分	<p>○「学習のめあて」を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表会の準備をしよう。</li> <li>・改造したプログラムを発表しよう。</li> </ul> <p>○学習の進め方を確認しながら、今日の課題を説明する</p> <p>T 改造したプログラムの発表会をします。グループワークシートを完成させて、発表の準備をしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムのヒミツ発表会をする</li> </ul> <p><b>【準備・練習】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムの確認、調整</li> <li>・グループワークシートを書く</li> <li>・3分くらいで終わるように発表の練習をする</li> </ul>	<p>○説明を簡潔にし、活動時間を確保する。</p> 
	<p><b>【発表について】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表用のグループワークシートについても一度確認する</li> <li>・発表の順番を確認する</li> </ul> 	<p>○グループワークシートをしっかりと書き、分担して発表するように伝える。</p> <p>○活動中は、発表用のグループワークシートを提示しておき、必要に応じて、再説明する。</p>
	<p>○グループごとに、準備、練習を進める</p> <p>T では、今日の学習の流れは、分かりましたか。</p> <p>発表の準備、練習は、○時○分までです。その時間になったら、発表会を行います。では、どうぞ。</p> <p>○グループごとに自分たちが改造したプログラムを発表する</p> <p>T では、プログラムのヒミツ発表会を始めます。前に集まって座りましょう。</p> <p>C わたしたちのロボットは、○○です。このロボットは、○○というロボットです。</p> <p>C 最初のプログラムはこれです。このプログラムは○○という意味です。</p> <p>C わたしたちは、このロボットを○○というように改造しました。これが私たちの改造したプログラムです。そして、これが改造したロボットです。</p> <p>C では、これから、ロボットを動かします。</p> <p>C プログラミング学習をした感想を言います。</p> <p>C これで、私たちの発表を終わります。ありがとうございました。</p>	<p><b>【発表時の教師のICT操作】</b></p> <p>《準備》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童のタブレットを電子黒板にHDMIで接続。タブレットの画面は改造したプログラム。</li> <li>・台の上でみせられるロボット→台の上</li> <li>・大きくうごくロボット→床の上</li> </ul> <p>プレゼンで、最初のプログラムを表示。</p> <p>①発表開始: プレゼン(最初のプログラム)</p> <p>②改造したプログラム: タブレットの画面に切り替え</p> <p>③プログラムの実行 (画面上のプログラムの動きとロボットの動きに着目させてもよい)</p> <p>④感想</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童用のタブレットがうまく表示されないときは、実物投影機を使う。</li> </ul> <p>○必要に応じて、改造したプログラムの意味を補足説明する。</p>



[思考・判断・表現]①②

【プ④アルゴリズム・論理的な思考】

【プ⑤記号化】【プ⑥検証・評価】

プログラムの結果から、課題を見つけ、根拠をもって解決策を考えている。

[主体的態度]② 【プ⑧主体性・協力性】

他の人と協働して、課題を解決しようとしている。(行動観察)

[主体的態度]③ 【プ⑨生活への活用】

日常生活でも手順が大切であることに気づいている。(発言、ワークシート)

まとめ  
5分

○学習のまとめをして、振り返りをする

T みなさん、それぞれ、プログラムについて調べたり、工夫して改造したりしていましたね。みなさんの発表を聞いてよく分かりました。

T 今日は、最後のプログラミング学習でした。今まで学習してきたことについてまとめます。

「プログラムは、生活のいろいろなところで使われている」

T ほとんどの機械はプログラムで動いているといってもいいくらいです。プログラムは、私たちの生活になくてはならないも担っています。

「プログラムは、一つ一つの命令のあつまりで、目的のために、手順に沿って動いている」

T みなさんがやったように、どんなプログラムでも、小さな命令の組み合わせでできています。それを手順に沿って実行していくことで複雑なプログラムもできています。

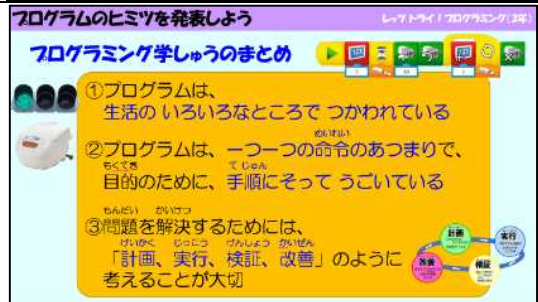
「問題を解決するためには、「計画、実行、検証、改善」のよように考えることが大切」

T これは、プログラミングだけのことではありません。「よいクラスにしたい」という問題を解決するためには、どうしたらよいでしょう。たとえば、「友達を呼び出してにしない」「クラス遊びの日を作る」など計画を立てることもできますね。こういう小さな問題についても、自然が破壊されているという地球規模の環境問題についても、「計画、実行、検証、改善」のサイクルの積み重ねで解決していけると、先生は思います。

T では、少し時間をとりますので、「今日のふりかえり」を書きましょう。

- ・「今日の振り返り」を、数名の児童に発表をさせる。
- ・次時は、今日の続きをやることを伝え、あいさつの後、片づけさせる。

T これで、3年生のプログラミング学習は終わりです。最初のお話しましたが、プログラミング学習は、「考え方の学習」です。ぜひ、ここで勉強した「考え方」をみなさんの生活の中で生かしていきましょう。



○めあてや学習のまとめに関連した記述のある児童を意図的に指名したり、児童の発言とめあてやまとめに関連させて価値付けたりする。

