

本時の テーマ	グループ内でプログラム作品を紹介し、お互いにアドバイスをし合う活動を通して、児童が豊かに学び合う授業の在り方
------------	--

1 ユニット名 チャレンジ！ 初めてのプログラミング

2 ユニットのねらい

- (1) プログラミングの考え方や方法を学ぶ活動を通して、学習課題を解決するための方法や手順を考えて取り組むことができるようにする。 (問題解決力)
- (2) インターネットや資料等で情報を収集したり、友達と情報交換をしたりしながら、学んだことや自分の考えを伝え合うことができるようにする。 (学び方)
- (3) プログラミングの考え方に興味・関心をもち、筋道に沿って考えたり、効率よく順序立てて学習課題に取り組んだりしようとする。 (実践的態度)

3 ユニットについて

第5学年の総合的な学習の時間を6時間扱いで行う「プログラミングに関する学習」は、「チャレンジ！ 初めてのプログラミング」をテーマとし、1つのユニットで構成されている。本校では、全学級に電子黒板が設置され、第4～6学年には一人一台タブレットPCを使用することができるICT環境が整備されている。児童はこれまでに、インターネット検索をしたり、調べた内容をプレゼンテーションソフトでまとめたりする活動を通して、タブレットPCを使用した学習にも慣れてきている。しかし、調べたい内容の優先順位を考えずにインターネットで検索し、大切な内容を調べる時間が足りなくなったり、発表資料を作成する際に調べた順番でまとめてしまい、前後の関係が分かりにくくなったりすることもあった。このことから、本学級の児童は、課題を解決するための方法や手順を筋道立てて考えることを苦手としている面がある。

そこで、整備されたICT環境を生かし、課題を解決するための方法や手順について筋道に沿って考えるという「論理的な思考力」を児童に育むために、「プログラミングに関する学習」を実施する。プログラミングでは、手順に沿って課題の解決方法を組み立てて指示していく必要があり、児童は記号や画像などを配置しながら、プログラミングの全体の流れを視覚的に理解できるように表していく。プログラミングの順番を間違えるとコンピュータは自分の意図した動作をしないので、そのときに「なぜ、思った通りに動かないのか」と、児童はその原因を考えるようになる。そして、その現状を改善するために解決方法を比較検討したり、よりよい手順や方法を見つけ出したりする。このような活動を繰り返していくことで、児童の論理的な思考力を育むことができると考える。

本時は、前時につくったプログラム作品をグループ内で紹介し、お互いにアドバイスをし合う活動を行う。グループのメンバー全員のプログラム作品について、そのよさや工夫点などを話し合うことで、豊かに学び合うことができるようにしていきたい。

4 活動計画（6時間扱い）

	学習活動及び内容	主な評価規準
出 会 い  ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活を振り返り、プログラミングの考え方に興味・関心をもち。</li> <li>・プログラミングのイメージを、図を使って表す。</li> <li>・プログラミングを学ぶことのできるウェブアプリケーション「プログラミン」の使い方を理解する。</li> </ul>	プログラミングの考え方に興味・関心をもちることができる。
		プログラミングの手順を、図に表して考えることができる。
		ウェブアプリケーション「プログラミン」の使い方を理解することができる。
		対象物（自動車、魚、UFOなど）を動かすプログラミングができる。
か か わ り  ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムを編集して、アニメーションを完成させる。</li> <li>・つくったプログラム作品を友達と見せ合い、互いにアドバイスをする。</li> <li>・友達と協力して（または個人で）プログラミングをする。</li> </ul>	変数を調整して、指示された通りのアニメーションをつくることができる。
		つくったプログラム作品を友達と見せ合い、友達にアドバイスをしたり、自分のプログラムを修正したりすることができる。
		ブロック同士の関係や積み上げる順番を考えてプログラミングをしたり、友達と協力してプログラミングをしたりすることができる。
交 わ り  ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの学習で学んだことを生かし、友達と協力して（または個人で）自分だけのプログラム作品をつくる。</li> <li>○プログラム作品の発表会をし、互いにアドバイスをする。（本時）</li> </ul>	既習事項を生かし、自分だけのプログラム作品をつくることができる。
		プログラム作品について、伝えたいことを順序立ててまとめ、発表することができる。
		つくったプログラム作品を友達と見せ合い、アドバイスをしたり受けたりしながらお互いに高め合っていくことができる。

5 本時の活動（6 / 6時間）

(1) 目標

グループ内でプログラム作品を紹介し、お互いにアドバイスをする活動を通して、豊かに学び合うことができる。

(2) 本時の研究テーマに迫るために

前時につくったプログラム作品をグループ内で紹介し、お互いにアドバイスをする活動を行う。グループのメンバー全員のプログラム作品について、そのよさや工夫点などを話し合う場面を設定することで、豊かに学び合うことができるようにする。

(3) 準備・資料

ワークシート (No. 11, 12), 「児童へのメッセージ」, 電子黒板, タブレットPC, ウェブアプリケーションソフト「プログラミン」  
一人一台タブレットPCを使用するので、休み時間のうちに起動するよう伝え、インターネットへの接続に問題がないかを確認しておく。

(4) 展開

(◎ 本時のテーマに迫るための働きかけ) 評 評価

時間	学 習 活 動	教 師 の 働 き かけ と 評 価
2分	1 学習課題を把握する。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5年1組プログラミング発表会をしよう。</span>	○発表のグループは、効率よく隊形をつくることのできる生活班で行う。また、事前に司会者を決めておき、効率よく発表ができるようにする。
3分	2 グループ内での発表の仕方や、ワークシートの記入の仕方などを確認する。 〈予想される児童の反応〉 ・司会者と、発表する順番を決めよう。 ・タブレットPCをみんなで見せ合いながら発表しよう。	○ワークシート (No. 12) に記入された時間配分を参考にし、児童が主体となって司会進行を務めることで発表の意欲を高め、時間の見通しをもって取り組めるようにしたい。 ◎分かりやすく作品の内容を伝えることができるよう、プログラミングの紹介文が記入された前時のワークシート (No. 11) を使って発表することを全体に説明する。
25分	3 プログラミング発表会を行う。 〈予想される児童の反応〉 ・この作品は、～というプログラムです。その内容を順番に説明すると、～となります。工夫した所は、～です。 ・同じような動きをしていますが、ブロックの積み上げ方を見てみると、いろいろなプログラミングの仕方があることが分かるね。	○プログラムの手順やどんな考え方でプログラミングをしたのかが分かるよう、アニメーションだけでなく、プログラミングによって積み上げたブロックなどを見せながら、順序立てて説明するよう助言する。 ◎児童の学び合う雰囲気を大切にするため、友達の発表のよさや工夫点についてワークシート (No. 12) に記入するよう助言し互いに認め合うことができるようにする。 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">評</span> プログラム作品について、伝えたいことを順序立ててまとめ発表することができたか。(観察・プログラム作品)
12分	4 全体での発表会を行う。 〈予想される児童の反応〉 ・このプログラムは、～という順番になっています。それでは見てください。最初、～という問題が出たので、～とプログラムを変更しました。 ・○○さんのアニメーションは、どのようにプログラミングされているのだろう。後で聞いてみよう。 ・●●さんのプログラミングで、～の部分がとても工夫してあります。～を変更すると、もっとよくなると思います。	○電子黒板を使って、生活班の1班から順番に、代表者が2分以内で発表する。(発表順については、グループ内での発表の際に確認しておく。) ◎代表者だけでなく希望者にも発表する場を設けることで、いろいろなプログラム作品の発表を聞くことができるようにする。 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">評</span> プログラム作品を紹介し、お互いにアドバイスをする活動を通して、豊かに学び合うことができたか。 (観察・ワークシート)
3分	5 学習のまとめをする。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">プログラミングとは ・問題の解決に向けてのよりよい方法や順番について、筋道を立てて考える力を伸ばしていける活動である。 ・自分の行動を決定するための考え方を身に付けることができる活動であり、その考え方は、生活のいろいろな場面で生かしていくことができる。</span>	○学習のまとめとして、「児童へのメッセージ」を配付し、プログラミングに関する学習は児童にどんな力が身に付く学習なのかを伝えることで、プログラミングの考え方を生活の中でも生かしていけるようにしたい。