

プログラムの構造を知らう

スライド

授業動画

解説動画

学習指導要領



D(1)ア

5/14

目標

- ・プログラミングの構造（処理の流れや手順を表す方法）の基本を知る。
- ・統一モデリング言語を使って、処理の手順や構造をアクティビティ図で表現する。

評価規準

- 知：処理の流れや手順をアクティビティ図など表している。【小テスト】
- 態：自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想している。【振り返りシート】

学習過程

生活や社会を支える情報の技術	ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツに関するプログラミングによる問題の解決	社会の発展と情報の技術
既存の技術の理解	課題の設定 設計・計画 制作 評価	次の問題の解決の視点

準備

- 小テスト「問題を発見し、課題を設定しよう」
- タブレット等のネットワークに接続できる端末

展開

学習活動

- ・生徒の活動
- ◇教師の働きかけ
- 評価方法

1 小学校での学びを振り返る。ポイント①

◇プログラミングの構造と表現について学習したことを想起させる。

2 課題を把握する。

プログラムの構造を知り、処理の流れや手順を図に表そう。

- ・プログラムの構造（処理の流れや手順を表す方法）の基本について理解する。
- ・統一モデリング言語を使って、処理の手順や構造をアクティビティ図で表現する。

3 アクティビティ図について知る。

- ・処理の流れや手順について、例を基にして考える。
- ◇アクティビティ図について説明する。
- ◇プログラムの基本構造について説明する。

4 アクティビティ図に表す。

- ・アクティビティ図から順次のプログラムを作成する。ポイント②
- ・プログラムを修正し、反復のプログラムを作成する。
- ・プログラムを修正し、分岐のプログラムを作成する。

5 小テストと振り返り ポイント③

- ◇アクティビティ図で表現することのよさについて確認する。
- 小テスト（知）
- 振り返り（態）

ポイント①

小学校で学んだプログラミングについて想起させ、生徒の実態を把握しましょう。スライドには、六角形を描くプログラムが再生されますが、Scratchのホームページには、他の人が作ったプログラムを見るなど、生徒の興味・関心を高める工夫をすることが大切です。

ポイント②

プログラムのアプリや言語はたくさんありますが、基本の構造として「順次」「反復」「分岐」の3種類があることをしっかり理解させましょう。一見複雑に見えるプログラムも、この3つの組合せにより出来ていることを実感させることが大切です。

ポイント③

プログラムの構造について理解できているかどうか、この時間の最後には小テストを実施しましょう。生徒がどのようなことにつまずいているのかを把握することで、次時以降での支援につなげることができます。