

1人1台端末の活用による実践事例 (小・中学校用)

学校名	矢掛町立矢掛小学校	実践者名	西川 義孝
教科	算数科	学年	特別支援学級第5学年
活用内容	自分の考えを表す 考えを交流する	実践日	令和4年2月8日
		授業活用段階 (岡山県版)	Stage 2
単元・内容等	「多角形と円をくわしく調べよう」 既習事項を使ってプログラミングで正多角形をかくことで、正多角形の性質や手書きの方法を捉え直すことができる。		

活用の概要 (目的・活用場面・使用アプリ名を含む)

* 児童は前時までに Scratch を使いプログラミングでの正方形や正三角形の作図を学習済

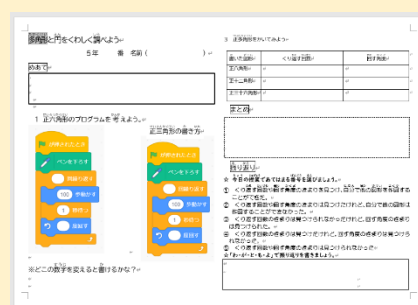
(1) 本時のめあてをつかむ。

- ・ 前時までに学習した正多角形の性質や手書きの方法を振り返り、プログラミングで正六角形をかくことを知る。

めあて プログラミングで正六角形をかく方法を考えよう。

(2) 自分の考えをもつ。

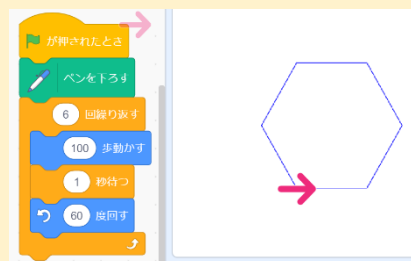
- ・ 復習として正三角形を作図し、正六角形の作図につなげる。
- ・ 正三角形のプログラムのどの数値を変えると正六角形がかけられるかを考え、ワークシートに数値を記入する。
- ・ 入れた数値について理由を話し合った後、作図する。



ワークシート

(3) 作図した図形について話し合い、本時の学習をまとめる。
・ タブレット画面をテレビに映し、作成したプログラムと正六角形を見合いながら、なぜこのプログラムで作図できたのかを話し合う。

- ・ 「辺の数 (〇回繰り返す)、 $360^\circ \div$ 辺の数 (〇度回す)」を使うと正六角形がかけられることを確認し、プログラミングでも手書きと似た方法や正多角形の性質を使うと作図できることを捉える。



児童のプログラミング作成画面

(4) 適用問題に取り組む。

- ・ 正十二角形、正三十六角形などを作図し、手書きではかけない図がかけられる良さ、次第に円の形に近づくこと、正多角形の性質や手書きと似た方法を使うとかけられることを実感させる。

(5) 本時の学習を振り返る。

- ・ プログラミング的思考の発揮やわかったことや頑張ったことについて本時の授業を振り返り、ワークシートに記述する。

実践者の手ごたえ

本単元の実践は授業を重ねる度に改善を行った。今回は正多角形の性質と手書きの方法を理解するために、児童が正六角形の作図方法を説明する際、プログラムを手書きの方法と比較しながら考えた。視覚的にも分かりやすく特別支援学級の児童に効果的な学習になった。

児童生徒・保護者等の主な反応や声

(児童のようす)

事前に学習した正三角形の作図が容易にできたため、苦手意識がなく意欲的に取り組めた。辺の数が増えると円に近づくことと理解したことや、プログラムを見ながら説明できたことに満足感を得ていた。