

拡大図と縮図

～Scratch を使って作図をしよう～

本単元では、Scratch でプログラムを作成する活動を通じて「プログラミング的思考」を育むとともに、「対応する辺の長さの比が等しい」という拡大図・縮図の性質の確実な理解を図ることを目標としています。また、「容易に様々な拡大図や縮図をかくことができる」、「間違いに素早く気づき、修正が容易にできる」など、児童がプログラミングのよさを実感できるように授業を構成しています。

導入

◆ 本時の課題をつかむ

- ・学習課題である「拡大図をかくためのプログラムを作成しよう」のもと、拡大図をかくには、角の大きさはそのままにして、辺の長さを変えることを確認する。

展開1

◆ プログラムを作成し、その理由をワークシートに記入する。

- ・もとの図形のどの部分に注目すればいいか、どの順番でプログラミングするかを考えて作成する。
- ・作成したプログラムの理由をワークシートにまとめる。

展開2

◆ 作成した拡大図をScratchの共有機能を使って交流する。

- ・Scratchの共有機能を活用し児童同士で、作成したプログラムをテレビに映し、手順を説明するなど交流し、相互評価をする。

まとめ

◆ 学習したことを確かめる。

- ・拡大図、縮図の練習問題に取り組む。
- ・作図を通じて、プログラミングのよさを実感する。

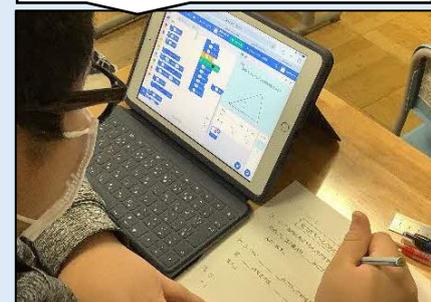
授業の様子・留意点

ブロックの順番と数値を考えて三角形の拡大図のプログラムを作成する。



【プログラムを作成する様子】

作成したプログラムの理由をワークシートにまとめる。



【手順の理由をまとめる様子】

作成した拡大図を相互評価する。



【相互評価の画面の様子】