

プログラミング指導教員養成塾 成果報告会	所属名	指宿市立柳田小学校	氏名	大久保 佑貴
教科・領域	算数・家庭科	単元・題材名	算数「拡大図と縮図」, 家庭「工夫しよう おいしい食事」	
プログラミングの形態	アンプラグド	教材・言語	フローチャート	

## 始めようプログラミング

### フローチャートを用いたアンプラグド・プログラミングの実践

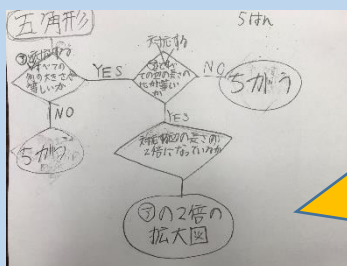
#### ～はじめに～

学習指導要領の改訂により 2020 年度からプログラミング教育が始まる。改訂に伴い、小学校でもプログラミング教育を行っていくことが明記されているが、地区によって ICT 環境の整備には差があり、フィジカル・プログラミングやビジュアル・プログラミングを行えない小学校が多く存在するのが現状である。そこで、ICT 機器に頼らないフローチャートを用いたアンプラグド・プログラミングの実践を行った。

#### ～算数科での実践～

##### 単元「拡大図と縮図」(6年)

本時は単元の終末段階で、習熟をねらいとして行った。**図形の構成要素(辺や角)に着目**させ、何を根拠に判断をすればよいかをグループ毎にフローチャートに図示させることで、図形が元の図形の拡大図や縮図になっているかを合理的に判断できるようにした。



グループでの話し合いを通して、図形の**辺の長さや角の大きさに着目して分類**することができた。

#### ～家庭科での実践～

##### 単元「工夫しよう おいしい食事」(6年)

本時は調理実習後の振り返りの時間に行った。児童は調理を進める中で、様々な作業を並行して行っていた。グループ毎に**調理の手順**やその時々**の判断の基準**をフローチャートに図示させることで、家庭での調理に生かせるようにした。



#### ～成果と課題～

##### ○ 成果

- ・ フローチャートを作成するにあたって、子どもたちは話し合いの中で、試行錯誤を重ねて正しい処理(判断)を導くプログラミングを考えることができた。
- ・ 子どもたちは、処理を分解・並べ替えるなどのプログラミング的思考を体感することができた。

##### ○ 課題

- ・ フィジカル・プログラミングやビジュアル・プログラミングと比較すると、ICT 機器を使用することによる処理の正確さの確認や達成感・有用感を得ることは難しい。
- ・ 発達段階を考慮し、学年を追うごとにプログラミング教育の形態を工夫することが重要である。