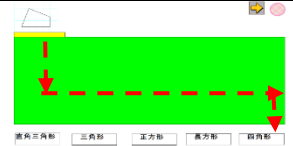


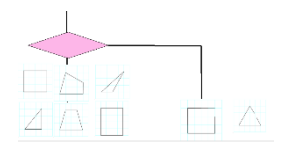
小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

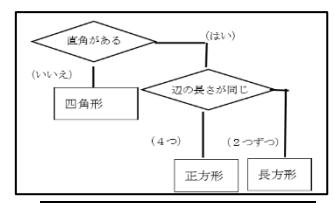
| | |
|--------------------------------------|---|
| 学習活動名 | 図形分けマシンの中身は？ |
| 学年 | 小学校第2学年 |
| 目標 | 図形を正方形や長方形直角三角形に分ける、図形分けマシンの中身（フローチャート）を考えることで、より構成要素に着目して図形を弁別することができるようになる。 |
| 教材タイプ | フローチャート作り（アンプラグド） |
| 使用教材 | 自作 ICT 教材（スクールプレゼンターで作成）、フローチャートが書かれたワークシート |
| 環境 | 演示用として教師用 PC 1 台、大型テレビ 1 台。児童はアンプラグドで実施 |
| 都道府県 | 新潟県 |
| 実施校 | 燕市立燕西小学校 |
| 学習活動の概要・児童の様子（プログラミングの活動を中心に記載ください。） | <p>○導入で中に図形のカードを入れると正しく図形を弁別する、図形分けマシン（右図）を提示し、「図形分けマシンの中を見てみよう。」と投げ掛けた。矢印は、図形のカードの動きを表している。</p> <p>○その後、マシンの中身として右図を提示し、「ダイヤ（分岐）の所で、どんな質問をしていると思う。」と投げかけた。児童は、分岐した図形を見比べ、「つながっているものとそうでないもの」などのように構成要素に目を向けながら弁別をした。</p> <p>○次にワークシートを配付し、直角三角形と一般三角形の分岐を考えた。児童は「直角の存在」を分岐の条件にして、「ある→直角三角形、ない→一般三角形」と分けることができた。</p> <p>○本時の中心となる課題は、2回の分岐で四角形を「長方形」「正方形」「一般四角形」に分けるものである。A 児が右図のフローチャートを作って、困り感を抱えていた。A 児は「この分岐だと直角のある一般四角形が正方形、長方形側のルートに来てしまう。」ということである。</p> <p>○この A 児の困り感を全体で採り上げ、どうすればよいのかを考えた。児童は改めて図形を見比べ、「直角に『すべて』を付ければ直角のある四角形も一般四角形のルートに進む、ということに気付いた。また、別解として、右図のフローチャートも出された。</p> |
| 成果と課題 | <p>○児童が「図形分けマシンの中身を考える」という目的意識をもって、図形の構成要素に自然に着目して、図形を弁別することができた。</p> <p>●授業のねらいに応じて、扱う図形の種類等を検討していく必要がある。</p> |



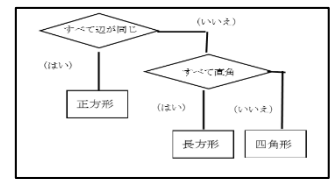
図形分けマシン



図形の分岐



A 児のフローチャート



B 児のフローチャート