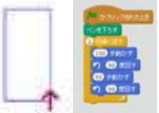

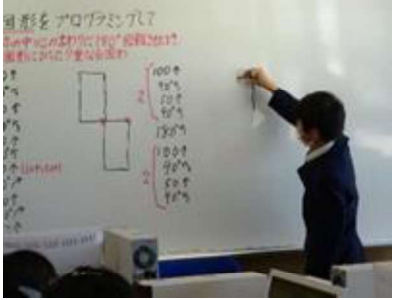


小学校プログラミング教育実施レポート

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	点対象な図形
学年	小学校第6学年
目標	点対称な図形の特徴を使って、点対称な図形を作図するためのプログラムを考えることができる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	Scratch
環境	児童1人で1台の端末を使用
都道府県	福島県
実施校	二本松市立東和小学校
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>本時は、Scratch を利用し、辺の長さや角度を指定し、定義に基づき、点対称な図形を作図する。</p> <p>まず、Scratch を利用して、点対称な図形の半分にあたる長方形をプログラミングした。前時は、Scratch を利用し、線対称な図形を作図している。その際、長方形を作図するには、半分の命令を2回繰り返せばよいことに気付いていたので、それを使って作図する児童が多かった。</p>  <p>次に、長方形の右下の頂点を対称の中心にして、点対称な図形を作図するプログラムを作る活動を行った。作ったプログラムを試したり、修正したりしながら取り組んだ。作図した図形は、透明のシートに写し、対称の中心の周りに180°回転させ、重なるか確認していた。</p>  <p>その後学級全体で、友達のプログラムで作図ができるか予想したり、なぜ、そのプログラムで点対称な図形が作図できるか確認をしたりした。また、プログラムの中に、同じ部分があることに気づき、繰り返しを使って短いプログラムを作ることができた。活動を振り返り、始めに作った長方形のプログラムと同じプログラムを180°回転させてから命令することは、点対称の定義につながることを、確認することができた。</p>  <p>さらに、図形を変えたり、対称の中心の位置を変えたりして、点対称な図形を作図する活動を行った。</p> <p>授業を振り返って、コンピュータでプログラムを使って作図すると、多様な手順があることや正確で簡単に作図できることを感じていた。</p>
成果と課題	プログラミング的思考をはたらかせ、点対称な図形を作図するプログラムを作ったり、友達の作成したプログラムを読んだりすることができた。コンピュータでプログラムを使って作図することで、点対称の理解をより深めることができた。