

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	算数 様々な四角形を描こう
学年	小学校第4学年
目標	スクラッチのスプライトが動いた線が図形になるようにできる。 めあてが同じでもいくつもの方法があることを感じられる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	スクラッチ
環境	児童36人で36台の端末を使用。
都道府県	大阪
実施校	和泉市立芦部小学校
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</p> <p>○プログラミングとは？ プログラミングの論理的思考のメカニズムをパワーポイントで説明。 フローチャート形式で「開始・終了」、「順次」「選択」「反復」などの指示を説明。 フローチャートの延長で、スクラッチのブロックの説明。</p> <p>展開①</p> <p>○指導者と一緒に、「制御」「ペン」「動き」を使って正方形を作る。 条件…4回移動操作 ・90度回す など ※ペンは活動前に操作可能に設定する。 ※あまり詳しく言わず楽しみながら操作させる。</p> <p>【活動の様子】</p> <p>・はじめは操作の仕方がわからなかったようだが、すでにできる子がいて、その子たちが中心に簡単な指示の仕方を話し合っていた。時間で全部できなかった子もいたが、ゲーム感覚で考えるのが楽しいようでできていなくても「もっとやりたい」と言っている子が多かった。出来上がった子からお互いに見せ合いっこしていた。その際、「私のと違うやん！」と驚き、訂正させようとする場面もあったが、お互い条件が整っていたら違ってもいいと伝えると安心して認め合っていた。</p> <p>○友達と交流させる。</p> <p>・近くの友達と ・パソコン教室の画面転送機能を使い、全体共有 ・条件が同じで、めあてが同じでも、動きが違ったり、指示が違ったりすることを感じさせる。</p> <p>【活動の様子】</p> <p>・上手にできている子の作った画面だけを見せると「え？どうやったらそんな動きになるん！？」とびっくりしている子が多く、次に「先生、ブロックのところどうなっているのか見たい！」と指示に興味を持つ子が多かった。あとから見せてみると「そんな方法もあるんか！」と参考にしていて。動きを数歩と設定する子もいれば、座標を設定する子もいておもしろそうだった。</p> <p>展開②</p> <p>○全体活動を生かして、自分の作りたい四角形を作らせる。 条件…平行四辺形、長方形、ひし形など ※算数で学習したそれぞれの定義を確認しておく。 ※図形ができるということだけを課題にすることでプロセスにはこだわらせない。</p> <p>【活動の様子】</p> <p>・前回より難しくなり、考えた操作を入力してもなかなか思い通りに動かないことで悩む児童が多かった。しかし、コンピュータは指示したことしかできないことを伝え、指示をもっと的確にする必要があることに気づかせた。特に、平行四辺形の角度について児童は内角をイメージしているが実際は外角になるため、指示に工夫が必要だった。</p> <p>まとめ</p> <p>○振り返りシートを書く。</p>
成果と課題	プログラミングの流れや普段の指示よりもっと的確にする必要性などに気づくことができた。またゲーム感覚で楽しむことで今後の意欲にもつながった。しかし、習熟というほどの力は身につけているかは把握しきれない上、ソフト自体が変わるとまた初めから指導する必要があることが課題となる。