

I C T 授業活用教育実践

対 象	小学校6年
教科等	総合的な学習の時間
単 元	スクラッチに親しもう
ねらい	プログラミングソフトに親しみ,それを活用する際の基礎となる論理的思考力を養う。
I C T環境 (授業で使った機器)	Windows パソコン 電子黒板
利用したデジタル教材 (アプリ, サイトのアドレス, 資料など)	Scratch2.0 SKYMENU
授業での I C T 機器の活用 方法と手順	<ol style="list-style-type: none"> ① SKYMENU の「コンピュータ教室」の機能を使用する。 ② 電子黒板で,スクラッチの操作の確認及び,児童の作ったプログラムの確認,共有を行う。
授業の工夫 (ポイント)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を「ミッション①」「ミッション②」「ミッション③」に分け,段階を経て一つの作品を完成させられるようにした。 ・ 一人で解決できないとき,児童が協力できるように「ペア (隣同士の二人)」「ボックス (背中合わせで設置されているパソコンで活動する四人)」というグループをつくり,協力できる仕組みを用意した。 ・ 課題が終わった児童に対して,課題にアレンジを加えさせ,児童の主体的な態度を養った。
児童の様子	<p>指定のミッションをクリアすると「ペア」の児童や「ボックス」の児童に教える姿が見られた。また,ミッションをクリアした後のアレンジでは,意図した動きをさせようと命令ブロックを組み合わせ,試行錯誤をしながらより高度なプログラム作りを行っていた。</p>

実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	10分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の学習内容の確認をする。 ・ 個人で行う簡単な課題として、キーボードを押すと背景が変わるプログラムを作る「ミッション①」を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ミッションをクリアして、ストーリー性のあるプログラムを作ろう」という本時の内容を伝え、ミッションを組み合わせることで、最終ミッションがクリアできることを伝える。 ・ 個人で行わせるが、自分のプログラムができれば、近くの児童の補助をさせる。
展開	20分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ペア」で行う課題として、矢印キーを押すとスプライトが動くプログラムを作る「ミッション②」、矢印キーを押すとスプライトが動き背景が変わるプログラムを作る「ミッション③」を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ミッション②」「ミッション③」は「ペア」で協力して作成させる。 ・ 課題を完成させた「ペア」は近くの困っている「ペア」を助けるよう指示する。 ・ 「ボックス」の四人全員が課題を完成させたら、作品をアレンジさせる。 ・ プログラムの確認をする際は、児童を電子黒板の前に集合させる。
まとめ	15分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他の児童の作ったプログラムを体験する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童を電子黒板付近に集め、児童の作ったプログラムを体験させる。

評価

児童について	児童の興味・関心	多くの児童が積極的に課題を解こうと取り組んでいた。
	児童の理解	課題となるミッションは全てのグループでクリアすることができた。
	児童の情報機器の活用度	常に活用していた。
授業について	事前準備の難易度	教科の授業で活用することを念頭に最小限の技能をミッションとして設定し、児童の活動に合わせて行うため、モデルとなるプログラムを組むことはやや手間である。
	指導者にとっての授業展開の難易度	ミッションをクリアさせていくことで技能を身に付けさせるため、指導は少なく、展開は容易である。最小限の技能の指導だけで済むため、モデルとなるプログラムを作れる程度の技能をもっていれば容易に授業を展開できる。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	教科の指導の中で、学習プログラムを作るために必要な技能を身に付けさせることができた。ねらいは適切であったと考える。
	効果的な指導方法であったか	児童の意欲や、それぞれの思考の中で論理的思考力を身に付けさせることができた。効果的であったと思う。

<実践の感想及び反省点等>

児童は、教師の意図する論理的思考力を意欲的に身に付けるとともに、試行錯誤の中でそれ以外の多くの技能を主体的に身に付けていた。課題としては、ペアでの活動の際、プログラムを直接作らない児童の役割を高めるための方法を考えていく必要を感じた。