

I C T 授業活用教育実践

対 象	特別支援 小学部5年
教科・科目	算数
題 材	いろいろな図形
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・分割した図形を iPad と実物を使って正しい形に組み合わせてほしい。 ・ものの形に着目し、具体的な操作をして考える力を養ってほしい。
I C T 環境 (授業で使用した機器)	iPad, 大型テレビ (画面提示用モニター), Apple TV
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)	iPad アプリケーション「ScratchJr」
授業での I C T の活用方法 と手順	<ol style="list-style-type: none"> ① 事前にプログラミングソフト「ScratchJr」を使用し、主に使用する回転、移動のボタンについて、ボタンを押すと、指定された動きをすることを大型テレビで見たり、ボタンをタップしたりすることで学習しておく。 ② アプリケーション内で分割した図形のパーツを表示しながら操作し、組み合わせて元の図形に戻す学習を行う。 ③ 大型テレビで操作画面を共有し、手順が合っていたかを全員で確認する。
授業の工夫 (ポイント)	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の好きなキャラクターを登場させ、興味・関心をもって授業に取り組めるようにした。 ・やり直しボタンを設置し、失敗しても何度でも繰り返し取り組めるようにした。 ・児童の実態に合わせて、課題の難易度を変更できるようにした。 ・取り組んでいるところを大型テレビに投影し、他の児童も一緒に共有できるようにした。
児童の様子	<p>事前に「ScratchJr」の使い方を学習することで、児童は移動、回転ボタンを一人で操作し、教師に理解したことを報告することができるようになった。また、図形の移動について理解の深まった児童は、教師の提示していない手順を発見することもできた。</p>

実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	3分	始めの挨拶, 本時の活動 ・姿勢を正し, 挨拶をする。 ・本時の活動内容を説明する。	・校時の数を指で表し, 模倣するように促す。 ・日直の児童に注目するように言葉かけをする。
展開	35分	学校公式キャラクター「カドタン」を探せ ・iPad を操作し, 複数の図形の中に隠れているカドタンを見つける。 「カドタン」に届けよう ・一人ずつ順番に iPad を操作し, 分割された図形を組み合わせて正しい図形を作成する。 ・作成した図形が合っているか, 全員で確認する。 ・実物で分割した図形を組み合わせて, 正しい図形を作成する。 プリント学習 ・プリント学習を行い, 終わったら教師に報告する。	・ヒントを伝え, どこに隠れているか自分で気付き, 操作に慣れるようにする。正解したら大いに盛り上げ, 楽しい雰囲気で行う。 ・活動の順番を写真カードで示し, 取組の見通しがもてるようにする。 ・回転, 移動, 報告の iPad の操作の仕方について始めに確認する。その後, iPad の操作手順書を見て進める。困っているときは, 次の操作方法を伝える。 ・待っている児童に友達の回答が合っているかを質問することで, 画面に注目できるようにする。 ・学習進度に合ったプリントを用意する。 ・早く終わった児童には, 教科書を読むように伝える。
まとめ	2分	本時の振り返り, 挨拶 ・姿勢を正し, 挨拶をする。	・姿勢を正し, 全員が注目してから, 挨拶をする。

評価

児童について	児童の興味・関心	大型テレビで投影された友達のアプリケーションの操作の様子に興味をもち, 意欲的に授業に参加することができた。
	児童の理解	図形の移動についての理解度を確認するプリント学習では, 正答率が上がった。
	児童の情報機器の活用度	「ScratchJr」を使って図形を元の形に戻すことができていた。
授業について	事前準備の難易度	「ScratchJr」の操作方法を理解できていれば難易度は低く, 応用的な内容が可能である。
	指導者にとっての授業展開の難易度	児童の実態に合わせて課題を用意する必要があり, 実態把握と毎回の授業の改善が必要である。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	児童のイメージしにくい図形の空間認知について, ICTを活用することで視覚化することができたため, 「ねらい」は適切であった。
	効果的な指導方法であったか	紙面で考えるよりも, iPad 内で図形が移動することで, 児童にじっくりと考えさせることができ, 効果的であった。

<実践の感想及び反省点等>

身近な題材を使用し, 事前に操作方法を学習しておくことで, 一人で操作を行い, ものの形に着目して考えさせることができた。研究授業では一人ずつ行い, 待ち時間があったが, その後は一人1台で行い, 複数の課題に続けて取り組ませることができた。今後も一人1台での授業展開を考えていきたい。