

I C T 授業活用教育実践

対 象	小学校4年
教科・科目	算数
単 元	小数
ねらい	タブレット端末を活用して、学習した手順をパワーポイントで作成したブロック図に表すことで、本時に学習した計算の手順を一般化できるようにする。
I C T環境 (授業で使用した機器)	Windows のタブレット端末 (二人につき1台) , プロジェクタ, 実物投影機, 無線アクセスポイント
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)	ブロック図の自作教材 (パワーポイント)
授業での I C Tの活用方法 と手順	<ol style="list-style-type: none"> ① パワーポイントのスライドにブロック図のパーツを貼り付けたものを、児童二人につき1台のタブレット端末で開かせる。 ② ブロック図のパーツを移動させ、小数を計算する手順に並べさせる。 ③ 実物投影機を用いて、児童のタブレット端末の画面をスクリーンに映しだしてクラス全体で共有する。
授業の工夫 (ポイント)	<p>授業の前にスクラッチの体験をさせ、ブロック図によって処理を命令することができるということを習得させておいた。</p> <p>タブレット端末に映し出すパワーポイントには、画面の左側にブロック図のパーツ、右側に処理の順番に並べるエリアを用意した。</p> <p>タブレット端末でブロック図を並べることにより、小数の計算の手順を一般化できるようにした。</p>
児童の様子	板書を確認したり隣同士で相談したりしながら、ブロック図を移動させ、学習した計算の手順をブロック図で表そうとしていた。

実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	3分	<ul style="list-style-type: none"> 本時のめあてを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 小数の位の名前を思い出させる。 小数の加法は既習でないことに気付かせ、小数の加法の学習に興味をもたせる。
展開	38分	<ul style="list-style-type: none"> 4.72+3.17をどのように計算するか見通しをもつ。 4.72+3.17の筆算の計算方法を知る。 教科書P.89②の問題に取り組む。 特殊な場合の筆算の計算方法を知る。 教科書P.89④の問題に取り組む。 タブレット端末を使い、小数の加法の筆算の手順をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「0.01が何個」の考え方と、「位ごとに分ける」考え方を基に、今までと同じように計算できそうだと見通しをもたせる。 今までに学習した加法の筆算との相違点に着目しながら、計算方法を全員で確認する。 「位をそろえてかく」「右から計算する」「小数点をうつ」の順に計算することを確認する。 「位をそろえてかく」「右から計算する」「小数点をうつ」の順に計算するが、特別に「0をかく」「0を消す」こともあることを確認する。 二人につき1台のタブレット端末を使い、二つの特別な場合のルールを、どんな条件の時どこに付けたすとよいか考え、ブロック図を完成させるよう指示する。 実物投影機を使い、タブレット端末の画面をスクリーンに映し出して考えたことを発表させる。
まとめ	4分	<ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめをし、次時の学習内容を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 小数の加法の筆算の手順に当てはめて計算すれば、小数の加法の計算ができることを確認する。 本時で分かったことをノートにまとめさせる。

評価

生徒について	児童の興味・関心	事前にスクラッチを体験しているため、プログラミングに興味をもっている。そのため、ブロック図を完成させることにも興味をもって取り組むことができた。
	生徒の理解	隣同士で、本時で学んだことを確認し合いながら考え、ブロック図の順を完成させていた。そのため、本時で学んだ計算の手順がより明確になった。
	生徒の情報機器の活用度	タブレット端末でブロック図を完成させる時間は4分程度であったが、戸惑うことなく使っていた。
授業について	事前準備の難易度	パワーポイントでブロック図のパーツを作成する程度である。
	指導者にとっての授業展開の難易度	授業開始前に、タブレット端末を児童に配付し、使用する教材を画面に出させておく必要がある。 タブレット端末が起動しないなどのトラブルに備える必要がある。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	ブロック図を使って計算の手順を全員が一般化することができたため、適切であった。
	効果的な指導方法であったか	児童が隣同士で相談しながら、本時の学習を理解することができたので、効果的であった。

<実践の感想及び反省点等>

実践前にスクラッチの体験をさせたため、小数の加法の筆算もプログラミングと同じように決められた手順で進めることが大切だと気付かせることができた。また、ブロック図を用いることにより、本時で学んだ小数の筆算の手順を一般化することができた。