

I C T 授業活用教育実践

対 象	小学校5年
教科等	算数
単 元	面積
ねらい	タブレット端末を活用して、児童が自分の考えを基に図形を多く描き込み、それを伝え合いよりよい考えを導き出せるようにする。
I C T 環境 (授業で使った機器)	Windows のタブレット端末 (一人1台) , 電子黒板, プロジェクタ, 実物投影機, 無線アクセスポイント, 授業支援システム
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)	四角形の図を貼り付けた自作教材 (パワーポイント) 授業支援システム
授業での I C T 機器の活用 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四角形の図を貼り付けたものを各児童のタブレット端末で開かせる。 ② 三角形に分ける線を描き込ませる。複数の分け方を考えて描き込めるように、同じスライドを複数枚用意しておく。 ③ 授業支援システムを用いて、タブレット端末の画面を電子黒板に映し出す。
授業の工夫 (ポイント)	<p>タブレット端末に映し出すスライドには、同じ図形のスライドを複数枚用意し、児童がより多くの考えを描き込むことができるようにする。</p> <p>タブレット端末に描き込んだ図形を電子黒板に映しだして共有することにより、お互いの考えを比較しやすくする。</p>
児童の様子	タブレット端末に、真剣に線を描き込んでいた。複数の考えを基に線を描き込んだ児童が多かった。

実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の目当てを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形の面積の求め方を思い出させる。 ・ 四角形の面積の求め方は既習でないことに気付かせ、既習の面積の求め方を使って求めることに興味をもたせる。
展開	35分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四角形の面積の求め方を考える。 ・ タブレット端末の四角形の図に線を描き込む。 ・ 隣同士で考え方を伝え合う。 ・ クラス全体で、よりよい考えを導き出す。 ・ 四角形の面積を求める。 ・ 多角形の面積の求め方に興味をもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四角形の面積を求めるためには、「半分にする」「変形する」「分ける」のうち「分ける」を使うとよさそうであるという見通しをもたせる。 ・ 自分の考え方のうち、一番気に入った考え方を選んで、隣同士で考え方を伝え合わせる。 ・ 児童の意見や気付きを教師が認めながら、四角形の面積を求めるためには、対角線で二つの三角形に分ける考え方がより簡単であることに気付かせる。 ・ 分けた二つの三角形の面積を求めるには、それぞれの底辺と高さを決めればよいことを確認する。 ・ 四角形の面積は、対角線で二つの三角形に分けて求めることができることを確認する。 ・ 四角形の面積の求め方の手順を全員で確認し、板書してまとめる。 ・ 多角形は全て、四角形と同様に対角線を引いて三角形に分けることで面積を求めることを気付かせ確認する。 ・ 内角の和を求めるときに、多角形を対角線で三角形に分けて考えたことを思い出させ、この考え方は、面積を求めるときにも内角の和を求めるときにも使えることに気付かせる。
まとめ	5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"> ・ 本時で分かったことをノートにまとめさせる。

評価

児童について	児童の興味・関心	同じ図形のスライドを複数用意したことで、複数の考え方を基に線を描き込むことができよかつたという感想が、児童から挙がつた。
	児童の理解	友達の考え方と自分の考え方を比較しやすく、苦手な児童も友達の考え方から面積を求める方法を理解していた。
	児童の情報機器の活用度	タブレット端末に考え方を基に図形を描き込む時間は3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	教科書の図を、パワーポイントに貼り付けるのみである。
	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	考え方を伝え合うことにより、面積を求める方法が理解できたので適切であった。
	効果的な指導方法であったか	お互いの考え方を比較することで、よりよい考えを導きだすことができ、効果的であったと考える。
<p><実践の感想及び反省点等></p> <p>隣同士で考え方を伝え合う場面では、タブレット端末をお互いによく見せ合っていた。児童にとって、ノートよりタブレット端末の方がより気軽に見せ合いやすいように感じた。</p> <p>タブレット端末に描き込ませた児童の図形を、電子黒板を使って比較することで、よりよい考え方をクラス全体で導きだすことができた。</p>		