

協働学習 児童生徒実践型

実践タイトル 違う展開図でも同じ立方体になる不思議発見

主に活用したICT機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

タブレットPC

・タブレットPCを利用し、展開図についてグループで話し合うことで考えを深め、個人の考えを模造紙ソフトウェアで作成し、その場で印刷しクラスで共有する。

PC教材

・模造紙ソフトウェアにより、グループ内の友だちの考えをリアルタイムに見ることができる。友だちの考えを参考にしたり、教え合ったりする学び合いを引き出し、個人の追求を深めることができる。

参考にしてほしいポイント

・既習の実物を操作しながら考えた直方体の展開図をもとに、タブレットPC上の正方形を動かしながら、面・辺の対応を頭の中で行うことで空間認識の力につながると考える。

本時の展開(主な学習活動)

学習の流れ(分)	主な学習活動	ICT機器・教材、コンテンツ等
導入 0 5	・展開図、直方体の展開図は、どのような図であったか。特徴と描き方の確認をし、前時の学習を振り返る。	・電子黒板に直方体を提示
展開 5 37	・立方体の展開図を全体で考え、立方体の展開図は1種類ではないことを確認する。 ・グループに配布された立方体の展開図をグループで考える。 ・グループごとにプリンターで出力し、個人の展開図をはさみで切って、実際に組み立てることにより、立方体になるか確認する。	・電子黒板の模造紙ソフトウェアに6枚の立方体タイルを表示して動かしながら考える(写真1) ・タブレットPCの模造紙ソフトウェアをグループごとに配布する。 ・タブレットPCの模造紙ソフトウェアで展開図を作成する(写真2) ・タブレットPCからプリンターに出力(写真3)
まとめ 37 45	・グループごとに、自分たちの考えた展開図を発表し、展開図を作る中で発見したことを出し合う。	・各グループから出された展開図を黒板に掲示



写真1: 模造紙ソフトウェアに表示された立方体タイルを動かしながら考える



写真2: タブレットPCの模造紙ソフトウェアで展開図を作成



写真3: タブレットPCで作成した展開図をプリンターで印刷

ICT活用への児童生徒の反応等

・立方体の展開図を試行錯誤しながら考えたものが、印刷し組み立てることで、思考したものが具現化して、考えを確認することができた。考えをその場で検証できたため、児童は、考えたことが実際にどうなるか最後まで興味を持ち、意欲的に学習に参加することができた。

活用効果

評価の観点	・算数への関心・意欲・態度	具体的変容	・模造紙を活用し、友だちの考えを共有することで、思考につまってしまう児童も友だちの展開図と比較したり、参考にしたりしながら追求することができた。そのため、前時に、面の対応や辺の対応に、つまずきの見られた児童も、自分で展開図を考えることができた。
-------	---------------	-------	--

実践の手応え

・本単元において、実際の直方体等を使っの体を通した操作活動と本時のように既習を発展させ、タブレットPC上で操作する活動(思考する)を組み合わせることで、学習内容の理解定着に効果があると感じている。