

【算数科・5学年「直方体や立方体のかさの表し方を考えよう」】①

育成を目指す資質・能力

＜本時のねらい＞複合図形の体積を、図形の構成に着目しながら、直方体に分割したり、欠損部分をひいたりする考え方で説明したり、求めたりすることができる。

ICT活用のポイント

個別に視覚的に考えを様々な方法で整理・表現できる 図形を書くことが苦手な児童でも試行錯誤できる
全体でも少数でもお互いの考えを簡単に共有・比較できる

【出会う】面積の学習をもとに体積の求め方や単位の間隔を考察していくことを知る。

体積の求め方を考えよう。

【追究する】既習事項と関連付け、解決方法や結果の見通しを持ちながら考えを深める。

【つかう】どの学習内容を活用すれば解決できるかを判断し、考えを深める。

【振り返る】習得した学びを自覚したり、生活に結びつけたりしながら単元全体を振り返る。

事例の概要

○複合図形の求積方法を見合い、自他の考えのよさや共通点などを比較・検討する中で、様々な考えに触れながら理解を深める。

【事例におけるICT活用の場面①】

○複合図形に線を引いたり、図形を動かしたり、式を立てて計算したりして、様々な求積方法を考え、ワークシートに記入する。

【事例におけるICT活用の場面②】

○授業支援ソフトで提出されたものを電子黒板で拡大提示し、よさや共通点をクラス全体で共有する。

【算数科・5学年「直方体や立方体のかさの表し方を考えよう」】②

【事例におけるICT活用の場面①】

立体の体積を求めましょう。

$5 \times 6 \times 4 = 120$
 $5 \times 4 \times 7 = 140$
 $120 + 140 = 260$
 答え 260 cm^3

児童Aのワークシート

そういう考え方もあるのか！

立体の体積を求める式を考えましょう。

$7 \times 10 \times 5 = 350$
 $350 - 5 \times 6 \times 3 = 260$

児童Bのワークシート

長方形をもとにしているところは自分の考えと同じだ！

複合図形の求積方法を考える場面において、教科書の図形をスクリーンキャプチャし、複製してワークシートを作成したことで、多くの児童が一つの図形から様々な求積方法を考えることができた。

また、既に図形が複数用意してあることで、図形を書くことが苦手な児童も、考える時間を十分に確保できていた。

この活動を通して、様々な求積方法に触れることができ、新たな思考へとつなげる姿が多く見られた。

【事例におけるICT活用の場面②】

電子黒板に映した児童全員のワークシート

クラス全体で共有する場面では、意図的に児童の考えを提示したり、おさえておきたい考えを確認したりすることで、様々な考えを視覚的に理解することができていた。

また、電子黒板に映した児童全員のワークシートは、児童全員に公開することで児童自身も見ることができ、よいと思った考えや、自分は思いつかなかった考えなど、自主的に様々な考えを見て自分の考えを広げている姿が見られた。