

## 教材名「体積の公式」

### ■ 目 標

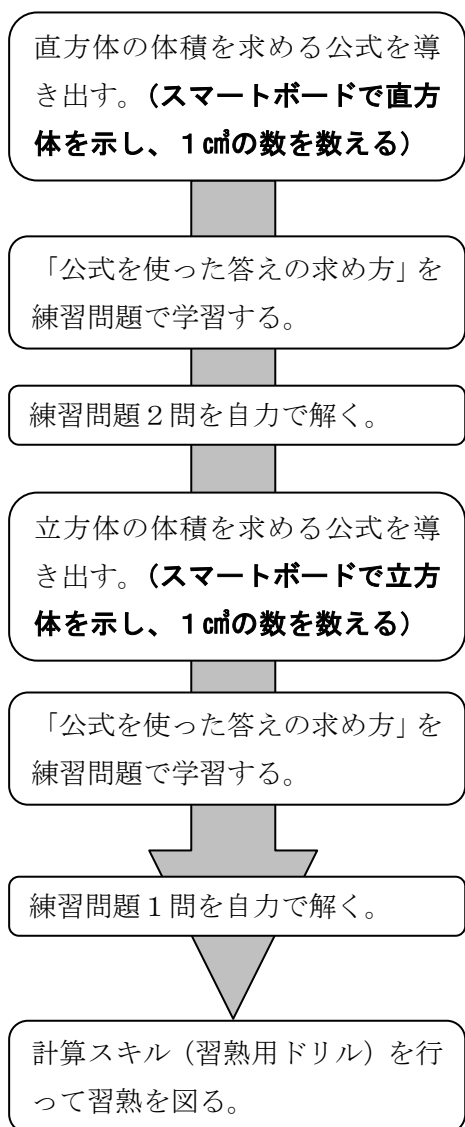
- ・ 直方体や立方体の体積を求める公式を導き出し、公式を覚える。
- ・ 体積を求める公式を利用し、問題を解くことができる。

### ■ コンピュータを活用する利点

体積を指導する際、本来ならば具体物を触らせることがよいと考える。しかし、児童によっては具体物の操作活動のみに没頭してしまい、本来の目標を達成することが困難な場合がある。

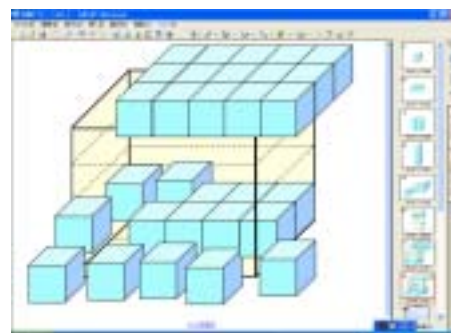
スマートボードを使うことで、操作活動の苦手な児童も、操作活動なしに「立体の概念」を理解することができ、「体積の求め方」まで理解しやすくなると考えられる。

### ■ 授業の流れ



### ■ ICT活用場面

「体積の公式を導き出す」場面で、スマートボードに右図のように1cm<sup>3</sup>の立方体を並べた図を提示し、「縦が3個、横が5個、全部で何個ですか」という発問を行う。視覚に訴えているので理解が容易である。また、理解できない場合でも、図形のグループを解除し、1cm<sup>3</sup>の立方体を1個ずつ数えさせることもできる。



さらに、「15個の段が4段。全部で何個になりますか。」と発問を続けることで、大きな立体の中に1cm<sup>3</sup>の立方体が全部でいくつあるかが分かる。1cm<sup>3</sup>の立方体の数を数えることで、違和感なく「縦×横×高さ」という公式を導き出すことができた。

さらに、「15個の段が4段。全部で何個になりますか。」と発問を続けることで、大きな立体の中に1cm<sup>3</sup>の立方体が全部でいくつあるかが分かる。1cm<sup>3</sup>の立方体の数を数えることで、違和感なく「縦×横×高さ」という公式を導き出すことができた。

### ■ 成果と課題

子どもたちは、スクリーンに提示された画面に集中し、学習に取り組むことができた。

また、スマートボード上で図形を移動させることで、教科書の図だけでは十分に理解できない部分を、理解させることができた。

今後は、スマートボードの使い方を広めることが課題である。

### ■ ICT活用環境等

使用周辺機器	ノートパソコン・プロジェクタ・スマートボード
使用ソフト名	Smart Notebook
使用教室	普通教室