

第5学年2組 算数科学習指導案

令和7年4月24日(木) 第3時限 場所 5年2組教室

- 1 単元 体積 (本時2 / 9)
- 2 本時の目標
 - ・直方体の体積を求める方法を工夫して考えることができる。(思考力、判断力、表現力等)
- 3 主体的な子供を育むための手だて
 - ・子どもが興味・関心をもてるように、1 cm³の立方体を使って直方体を作るゲームを取り入れ体積を比較する。
- 4 展開 (下線は本校の研究にかかわる手だて)

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (5)	1 1 cm³の立方体を組み合わせて直方体を作り、大きさを比較する ・〇〇さんのほうが大きい。 ・見た目だけでは正確にわからない。 ・短い時間では比べられない。	・子どもが興味・感心をもてるように、決められた時間内で直方体を作るゲームを設定する。 ・体積を求める必要性を感じられるように、チーム内で直方体の大きさを比較するよう伝える。 発問「直方体を大きい順にならべるためには何ができればよいですか」
課題 (2)	速く正確に直方体の体積を求める方法を考えよう	
展開 (33)	3 自分が作った直方体の体積を求める ・1個ずつ数えていくと〇cm ³ になる。 ・1段目の数に段数をかけると求めやすくなる。 ・1個1 cm ³ だから面積のように1 cm ³ の何個分を求めればよい。 ・面積の時のようにどれも1 cm ³ のいくつ分かを考えている。 4 長さだけを示した直方体の体積の求め方を考える ・マス目がなくても、たてと横と高さの長さがわかれば求められそう。 ・ $2 \times 4 \times 3 = 24$ 24 cm ³ になる。 ・1段目は、1 cm ³ の立方体が縦に2個、横に4個 2×4 それが3段あるので $2 \times 4 \times 3 = 24$ 24 cm ³ 5 体積の公式の意味をつかむ ・たて×横×高さで求められる。 ・(縦の立方体の個数) × (横の立方体の個数) × (高さの立方体の個数)	・協働的な学びの場となるよう、個の体積を求めた後、チームで考えを深める場を設定する。 ・手が止まっているチームには面積のときにはどのように大きさを求めたかを問う。 ・1 cm ³ のいくつ分と考えることが大切であると気づくことができるように、共通点を問う。 ・各チームが考えた速く正確な体積の求め方で大きい順に並べ、実際の体積を確認する。 ・長さが必要という考えを引き出すために、何も示していない直方体を提示する。 ・手が止まっている児童には実際に1 cm ³ の立方体で同じ大きさの直方体を作って考えるよう助言する。 ・式の数字と1 cm ³ の個数との関係に気付くよう問い返すことで、式の意味を具体物と関連付けて考えることができるようにする。 ・拡大した立方体を提示し、それを用いて説明するよう促す。 発問「直方体の体積はどのような式で求めることができますか」
整理 (5)	6 本時の振り返りをする ・直方体の体積は、たて×よこ×高さで求めることができる。この式は1 cm ³ の直方体が何個あるかを表している。	・1 cm ³ のいくつ分と考えることができるように、公式の意味を問い返す。 ・机間指導を行い学級全体の傾向を掴み、考えを書くことが難しい子供が振り返りを書けるように、黒板の言葉を使って書くように促す。 ・本時の学習課題に対する考えが書け、今後の追究につながる問いや予想をもてた子供を意図的に指名する。

5 評価

- 1 cm³のいくつかを工夫して考え、直方体の体積の求め方を考えることができたか。

(活動3・4・5の様子や活動6の記述や発表から)

6 板書計画

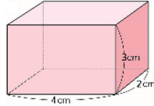
速く正確に直方体の体積を求める方法を考えよう

考え方

1個ずつ数えると ○cm³

○×○×○=○で ○cm³
たての個数 横 高さ 全部

1cm³のいくつか



$$2 \times 4 \times 3 = 24$$

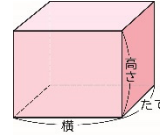
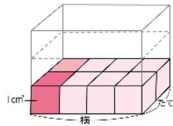
1だん目は、1cm³の立方体が
たてに2個、横に4個で

$$2 \times 4$$

それが3だんあるので

$$2 \times 4 \times 3 = 24 \quad 24\text{cm}^3$$

たての個数×横の個数×高さの個数



直方体の体積を求める公式

$$\text{直方体の体積} = \text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ}$$

たての個数×横の個数×高さの個数