

病弱特別支援学校の長期在籍児童の算数科の指導

—思考と表現に焦点をあてて—

特別支援教育班

花澤 さやか(特別支援学校教諭)

学習環境

児童の実態

生活環境

- ・ほぼマンツーマンの指導
- ・健康への配慮
- ・数人の教師と流動的な少人数の児童生徒

- ・病気による生活制限

- ・限られた人間関係におけるコミュニケーションの未熟さ
- ・自分の考えを相手に伝えることへのためらいや苦手意識



個別の指導計画
(自立活動 算数科)

算数科の目標

算数科での取組

目指す姿 (思考) 既習事項から筋道を立てて考えることができる。

(表現) 発言、ノート、板書の活用など様々な手段を用いて、伝える相手(教師、友だち)を意識し適切な表現ができる。

授業の実践 単元名 角柱と円柱の体積 (体積の求め方を考えよう)

思考

第1時 手だて

○具体物の提示

縦6cm、横4cm、高さが1cmの四角柱の体積を表す数を「24」と求められた。具体物を2つ、3つ…と並べて、「 $24 + 24 = 48$ 」「 $48 + 24 = 62$ 」とたし算で考えていた。



児童の姿

具体物を重ねたことにより、「そうか、かけ算！」と言って、「 $24 \times 5 = 120$ 」と考えられた。「底面積×高さ」という発言につながった。



表現

第2時 手だて

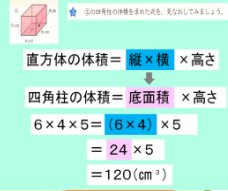
○「言葉の式」とその説明

「①三角柱の体積を四角柱の体積の半分と考えて求めましょう。②他の求め方も考えましょう」
「言葉の式とその説明を書きましょう」



児童の姿

①「言葉の式」では、「縦×横×高さ÷2」と書けたが、説明は書けなかった。②他の求め方については、三角柱の底面が底面積と思いつくのに時間がかかったため、ヒントとして前時の四角柱の体積の求め方を提示すると、「三角形の面積×3」と書き、その下に、アンダーラインを引き、「底面積」と書けた。



プレゼンテーションソフトの活用

第3時 手だて

○「言葉の式」とひな形の提示

円柱の体積の求め方を説明するとき、①…、②…のように、簡条書きにして簡潔にしてみるように促した。



児童の姿

「①円の面積(底面積)を求めて②高さをかける」とプリントに書き、言葉で説明できた。

第4時 手だて

○説明するときの約束事

「底面はどこか、底面の形は何か、図形の形は何か、という言葉を入れて説明しよう」「知らない人に教えるつもりで、丁寧な言葉で説明しましょう」と話した。
児童に寄り添った活動として、教師も一緒に問題を解いて、ホワイトボードに書いて、説明し合った。



児童の姿

底面を指さして、「底面の形は円の半分、図形の形は、円柱の半分です」と発言し、式を「 $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 \times 6 = 150.72$ 」と書くことができた。その下に言葉の式を書き、「円の半分の面積を求めて、高さをかけました」と説明できた。また、「 $4 \times 4 \times 3.14 \times 6 \div 2 = 150.72$ 」と書いて、「円柱の体積を求めて、2でわりました」と説明できた。

成果

思考

プレゼンテーションソフトを活用した既習事項の振り返りや、未習事項について、具体物や視覚的に分かりやすい教材を提示することを繰り返すことによって、学習の時間を重ねるにつれ、例題にかかる時間が短くなった。

表現

表現に対するひな形や約束事を示したり、児童の立場や気持ちに寄り添った活動を設定したりしたことで、楽しみながら自分の考えを表現することができた。

課題

思考

教材を提示する手順や活用の仕方を整理する必要があった。

表現

児童の理解度や実態よりもやや難しい表現の課題を設定していたので、児童が戸惑う場面が見られた。教師の説明の仕方のわかりづらさや不足する部分があったので、授業の手順をよく整理し、無理のない学習を心がけたい。