

指導のねらい

示された解決方法を理解し、それを数、言葉と式を用いて説明できるようにする。

課題の見られた問題の概要と結果

- B ① (3) 長方形の紙にかかれた6つの円の半径の求め方について、長方形の縦の長さを使った求め方を基に、横の長さを使った求め方を書く。 正答率30.5%

学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕 C 図形

(1) 図形についての観察や構成などの活動を通して、基本的な図形についての理解を深める。

ウ 円について中心、直径及び半径を知り、円をかいたり作ったりすること。また、円に関連して球についても直径などを知ること。

授業アイデア例



左の図のように、長方形の紙に6つの同じ大きさの円がかかれています。円の半径の長さは、次のような式で求めることができます。

$$80 \div 2 = 40$$

$$40 \div 2 = 20$$

AさんとBさんは、「 $80 \div 2 = 40$ 」の式の説明を次のように書きました。AさんとBさんの説明で、「わかりやすいところ」や「説明が足りないところ」を考えましょう。

Aさん  円がたてにならんでいるので、 $80 \div 2 = 40$ で直径の長さを求めます。

Bさん  円がたてに2つならんでいるので、 $80 \div 2 = 40$ です。

Aさんの説明では、直径の長さを求めているということがわかります。でも、なぜ「 $\div 2$ 」をしたのかわかりません。

Bさんの説明では、「円が2つならんでいるから2でわった」ということがわかります。でも、40という数字の意味がわかりません。

「 $80 \div 2 = 40$ 」の式をわかりやすく説明しましょう。

紙のたての長さは80cmです。
円がたてに2つならんでいるので、 $80 \div 2 = 40$ で直径の長さを求めます。

次に、「 $40 \div 2 = 20$ 」の式の説明を考えて、ノートに書きましょう。

半径の長さは直径の半分なので、 $40 \div 2 = 20$ で半径の長さを求めます。

《主な学習内容》

- 示された式「 $80 \div 2 = 40$ 」の説明を読んで、その説明の良い点や改善すべき点を考える。

- 式を図と対応させて考え、数や記号が表している意味を明確にして説明する。

- 直径、半径という用語を用いて、それらの関係を明確にして式の説明を書く。

留意点

- 自分なりに説明し伝え合う活動に取り組むことで、解釈や表現を徐々に洗練されたものにしていく。