

数学的な見方・考え方を働かせ、自分の考えを表現する子どもを育てる

第4学年算数科学習指導

～多様な考えを吟味する図形領域の知識構成型ジグソー法を通して～

飯塚市立椋本小学校 教諭 鬼塚恭平

主題・副主題の意味

「数学的な見方・考え方を働かせ、自分の考えを表現できる子ども」とは？

課題に対し、既習の考え等を用いて図形の構成の仕方を考察しながら、課題を解決するための方法や内容について、自分なりの考えを持ち、言葉等で記述したり説明したりする子ども。



「知識構成型ジグソー法」

- ① 課題の提示
- ② エキスパート活動
- ③ ジグソー活動
- ④ クロストーク
- ⑤ 振り返り

「多様な考えを吟味する」課題に対して出された様々な考えについて、共通点や相違点を話し合い、自分の考えを深めていく。

研究の目標

第4学年算数科図形領域の学習指導において、数学的な見方・考え方を働かせ、自分の考えを表現できる子どもを育てるために、多様な考えを吟味する知識構成型ジグソー法を活用した手立ての有効性を明らかにする。

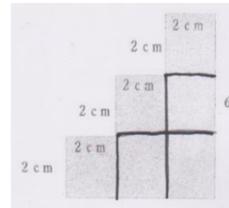
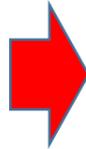
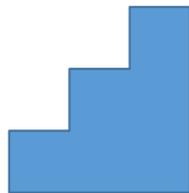
研究仮説

- 【手立て1】子どもが課題の解決意欲を高めるために、**多様な考えを内包した学習課題**を提示する。
- 【手立て2】子どもが自分の考えをよりよく表現するために、**数学的な見方・考え方の価値の自覚化を図る資料**を提示する。
- 【手立て3】子どもが自分の考えをよりよく表現できたことを実感するために、**前後の考えを比較できる「課題解決シート」**を提示する。

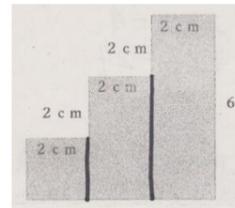
実践授業「面積」

【手立て1】多様な考えを内包した課題

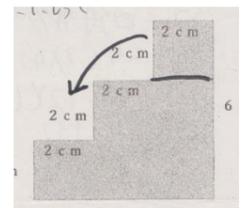
長方形でも正方形でもない図形ではどんな考え方を使得て面積を求めればよいですか？



正方形に分ける



縦や横に分ける



切って動かす

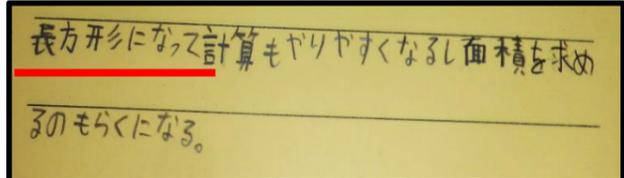
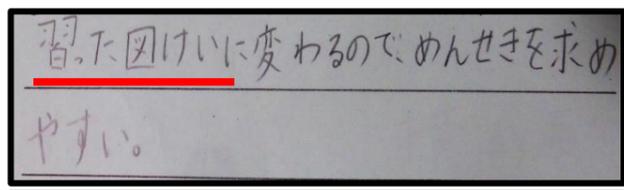
多様な考え

研究の

【手立て2】数学的な見方・考え方の価値の自覚化を図る資料



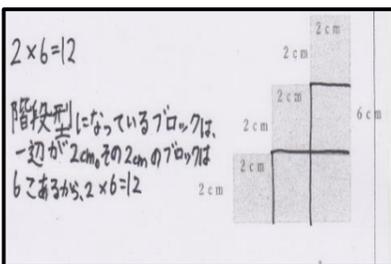
〇〇さんの考えを使うと、どんないいことがありますか？



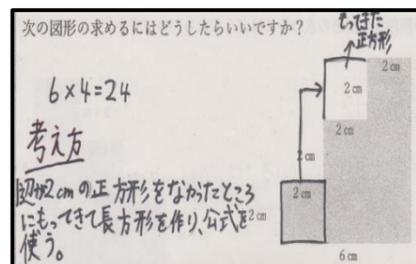
数学的な見方・考え方の価値の自覚

実

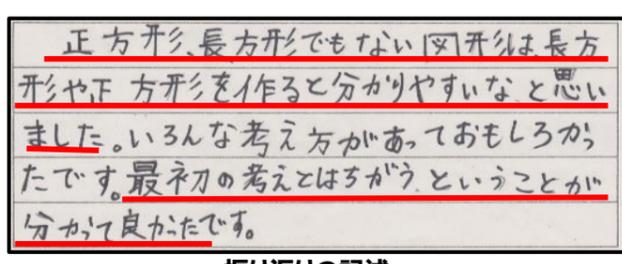
【手立て3】前後の考えを比較できる「課題解決シート」



はじめの考え



おわりの考え



振り返りの記述

学びの実感

成果と課題

【成果】

- ・知識構成型ジグソー法を使った授業を行ったことで、対話を通して、考えを自分の言葉で表現する姿が見られた。
- ・数学的な見方・考え方の価値の自覚化を図る資料を提示したことで、既習の図形にしてから面積を求めようと、数学的な見方・考え方を働かせながらよりよく表現する姿が見られた。
- ・「課題解決シート」を作成したことで、課題に対してははじめと終わりでの自分の考えを振り返ることができ、自分の学びを実感する姿が見られた。

【課題】

- ・課題に対して、直感的に理解している子どもたちが多かったので、多様な考えを内包した学習課題の難易度を検討すべきであった。
- ・クロストークでは、グループ同士の交流ではなく、個人と教師の間でのやり取りになってしまいました。子どもたち同士が交流できるような発問や声掛けを行い、話し合いを深め、考えを確かなものにさせるべきだった。