

「形」「重さ」

1 提案の主張点

テーマ 学力の向上をはかる学習指導の工夫

【研究の視点】

本質に迫るための算数的活動の工夫と教材・教具の開発

評価活動を生かした単元構成の工夫と少人数指導体制の工夫

算数を進んで生活に生かそうとする態度を伸ばす発展的活動の工夫

「レッツゴー！形ワールド」
- 算数的な活動を効果的に取り入れ、発展的な取り扱いを工夫した図形指導の事例 -

(1) 算数的活動で効果があったところ

- ・ 4つの直角を使って、長方形を作る。
 - ・ ものさしを使わずに、長方形や正方形を作る。
- 難しい活動もあるが、折ったり、切ったり、繰り返していくことが大切である。

(2) 少人数指導で効果があったところ

- ・ 分割した正方形のパーツを敷き詰めて長方形や正方形、直角三角形を作る。

【パッチリコース】

長方形や正方形、直角三角形を全員で話し合いながら形を作る。

【ステップコース】

気をつけることを話し合ってから、各自でいろんな形を作る。

(3) 発展的活動の工夫をしたところ

- ・ きれいなもようのランチョンマットづくり
- できた模様を見て気づいたことや分かったことを話し合うことにより、幾何学模様の美しさ、不思議さに気づき、図形学習をよりパワーアップすることができた。

「見えない重さも数に＜変身＞」
- 少人数指導を生かし、本質に迫る算数的な活動を工夫した指導事例 -

(1) 算数的活動の工夫

- ・ 一人一人に自作てんびんを持たせ、重さの保存性、加法性を理解させた。
- ・ 上皿はかりの目盛りを隠して操作することで、はかりの仕組みと目盛りの意味を確認させることができた。

(2) 少人数指導体制の工夫

- ・ 重さの概念を理解する学習では、クラスごとに行い、つまずいた児童への個別指導をTTで行った。

重さの単位と測定の意味を理解する学習では、2学級を解体し、習熟度別に3つのグループに分けて学習し、技能面を定着させることができた。

グループ別学習の前後に全体の学習をもつことで、学習課題を確認したり、互いのグループの学習内容の情報交換などをしたりすることができ、学習内容を深めるのに効果的である。

(3) 発展的活動の工夫

- ・ 教室にはかりを置いておき、自由に使わせた。
- ・ 重さを分けて計り、後で足したり、水など入れ物ごと重さを計り、後で引いたりする方法を考えさせた。

2 提案に対する意見

Q. 習熟度別グループの分け方、クラスを解体するとき子供の気持ちをどうしているのか。

A. 最初は、自分でコースを選ぶ。学習後、自己評価をして振り返ってみる。繰り返していくうち、自分にあったコースを選べるようになっていく。

グループが固定化しないように、等質を入れたり、時々違う観点(ノートをとる速さ、ていねいさ)で分けたりする。

Q. コースは途中変更できるのか。

A. 1時間単位で移れるよう指導計画を立て、がんばったから移れる、つまずいたから下がるなど自由にした。

3 御指導

発展的な学習は、進めるだけではだめ。広げる、深めるがないといけない。

少人数学習は、学校に応じたやり方でよい。計画を保護者にも見せる。コースの途中変更は目標が違うのだから変えられない。レベルは下げたはいけない。

算数的活動は大切だ。切ったり、折ったり、回したり、体験をどんどん入れてほしい。分かる授業にするための少人数学習。よかったと思える少人数学習にしてほしい。子供が理由を持ってコースを選べるようにしてほしい。保護者にもお知らせする機会を設けてほしい。