

(算数科)

**いきいきと学ぶ子どもを育む算数科の指導  
～思考力・判断力・表現力を育成する指導の工夫～**

大阪市立北中島小学校 研究部

1. はじめに

本校では、以前、国語科での言語活動や体育科の仲間づくりの指導を通して、伝え合うことに力を入れてきた。その結果、学習の中で自分の考えを話したり、友だちの考えを聞いたりして主体的に学習に取り組む態度が育ってきた。これらの成果もあってか、子どもたちは、全国学力・学習状況調査においても、算数より国語の方がよい傾向にあった。特に算数科では、単元によって意欲にばらつきがあり、学力の個人差が他の教科よりも大きい傾向にあった。

そこで、これまでの実践を算数科でも取り入れていきたいと思い、算数科の指導の研究に取り組んでいくことにした。

本校の「子どもがいきいきしている学校づくりを推進する」という学校経営の重点目標に沿って「いきいきと学ぶ子どもを育む算数科の指導」を研究主題とし、算数科の学習を中心に研究を進めてきた。

2. 研究の内容

**研究1年目**

- ・ 5つの学習段階「出あう」「気づく」「考える」「振りかえる」「活かす」に沿った学習の流れの定着
- ・ ノートの書き方や板書の仕方などを学校全体で統一
- ・ 発表シートの活用

**研究2年目**

- ・ 基礎基本の定着
- ・ I C T機器の使用
- ・ ハンドサインの活用

**研究3年目**

(1) 研究の視点

視点(1) 主体的に学習に取り組むための工夫

- ① 授業の流れの工夫(5つの学習段階)
- ② 効果的なI C T機器(電子黒板・書画カメラなど)の活用の工夫
- ③ 基礎学力の定着を図るための工夫

視点(2) 思考力・判断力・表現力を育成するための手だて

- ① 数学的に表現させるための力
- ② 学習形態の工夫
- ③ 効果的なI C T機器(電子黒板・書画カメラなど)の活用

## (2) 各学年の実践

### 第一学年 「どちらがながい」

- ・ 隣同士で相談や伝え合いをするペア学習や、班で活動するグループ学習を多く取り入れることで、自信がもてない児童も積極的に学習に取り組むことができた。
- ・ 書画カメラを使用することで、作業や発表を視覚的にとらえることができ、より多くの児童が理解することができた。

### 第四学年 「広さを調べよう」

- ・ I C T機器の効果的な活用に取り組むことで、学習の振り返りやまとめの際にも活用することができ、学習内容の定着を図ることができた。
- ・ ノートを書画カメラで映し出すことにより、自分の考えを学級全体にすぐ伝えることができるので、一人ひとりの発表する機会が増え、児童の意欲が高まった。
- ・ ペアやグループでの学習を取り入れ、互いの考え方を交流する中で、友だちの考えを知ることができ、次回以降の問題解決の参考にすることができた。また、グループでの役割分担も、全員に経験をさせることができた。

### 第五学年 「四角形と三角形の面積」

- ・ 書画カメラ内蔵のカメラ機能とメモリー機能を使うことでたくさんの児童の考えを紹介でき、より理解しやすい環境を作ることができた。
- ・ 児童の考えを映し出す機会が増えたことで、1回の授業でより多くの児童が発表できるようになり、主体的に学習する楽しさを感じることができるようになった。

## 2. 研究のまとめ

### (1) 研究の成果

#### 視点(1) 主体的に学習に取り組むための工夫

- ・ 5つの学習段階にそって学習の流れを統一することにより、児童は1時限の見通しをもって学習に取り組むことができるようになった。
- ・ 朝学習の時間を中心に計算タイムを実施したため、基礎基本の理解が定着してきた。
- ・ I C T機器を使用して導入や振り返りを工夫することで、児童は主体的に学習に取り組むようになった。

#### 視点(2) 思考力・判断力・表現力を育成するための手だて

- ・ ペア学習やグループ学習を取り入れ、自分の考えを相手に伝える活動を授業に組み込むようにした結果、今まで算数の学習で、あまり発言しなかった児童も自分の意見を相手に伝えることができるようになり、自分の考えと似ている点や違う点などを考えながら聞くことができた。
- ・ 通常の発表ボードでの説明に加え、I C T機器を効果的に使用することで、友だちの考えをリアルタイムで共有することができ、思考の流れを何度も追体験することができた。

### (2) 今後の課題

- ・ ペアやグループ学習などの形態を工夫し、説明活動の充実を図る。
- ・ 全体での振り返りやまとめの際には、内容の練り上げが行えるような指導を続けていく。
- ・ 使用した教材や作成したアニメーション教材などを共有化し、使用できるように整理していく。