



## 「終わってからも子どもたちが考え続ける授業を」

講師 兵庫教育大学教職大学院 加藤 明 教授

公開授業研修(春野西小)  
平成24年12月5日(水)実施

公開授業  
教科 第4学年算数科  
単元名 「変わり方(関数教材)」

### うら返すと、シールはどこに？

① (1) 正六角形の1つの角にシールを貼ります。  
(2) これをひっくり返します。  
(3) すると、ここにシールが貼られています。

② (4) (3)のシールの位置を1つ右へずらします。  
(5) これをひっくり返します。  
(6) すると、シールはここに貼られています。

③ (7) (6)のシールの位置を1つ下にずらします。  
(8) これをひっくり返します。  
(9) シールはどこに貼られているでしょうか。

- この教材は、関数の見方・考え方を育てるものであり、足し算や掛け算の基本的な理解のための原理となる。
- 「関数」という言葉を教えるのは中学校であり、小学校では関数的な見方・考え方を育てる。
- 子どもたちがシールの貼られた位置をあれこれ考えているうちに、整理して考えるとみえてくるということに気付く。ここでは、整理し考えることが大切なのに、教科書では、始めから表等に整理されている。でき上がった成果を子どもに与えたところで、関係がみえてしまう。面白くもなんともない。そこをどう打ち破るかが「教材的な値打ち」である。

## 終わってからも子どもたちが考え続ける授業づくりのポイント

### シンプルな授業案

- 「この内容で1時間もつかな。あっという間に終わってしまうのではないかな。」ぐらいがちょうどいい。
- 「実質、どれだけ考えさせて、どれだけ練り上げて、最後に身に付けさせてあげるものは何か。」ということを考える。



### はずしてはいけない目標を絞る

- 目標を絞ることにより、評価も絞ることができる。
- その目標をはずさないよう、子どもの動きに応じて授業をすればいい。

### 「いろいろな考え方がありますね。」で終わらせない授業づくり

- 本時で出された考え方のなかから、大切な考え方を使って、その適用問題を解くといった「教え直し」(子どもにとっては「学び直し」)が重要である。

### 統一された指導を

- それぞれの先生には個性や持ち味があるが、学年や学級によって指導方針や指導法が変わると子どもたちは戸惑うことになる。
- 子どもたちに力をつけさせるためには、学校全体で、子どもをどう育てていくかという見通しを立てておく必要がある。

面白そうだ...

面白い！

またやりたい！  
考えたい！

### 子どもがどれだけ考えているか

- 何人かの子どもが発表をしたら、授業が活発にみえるが、それは考えている授業とは言えない。
- 課題に対して、子どもがうなづいて考えながら、少しずつ分かってきて初めて自分のものになる。



加藤 明 教授

### 〈受講者の感想〉

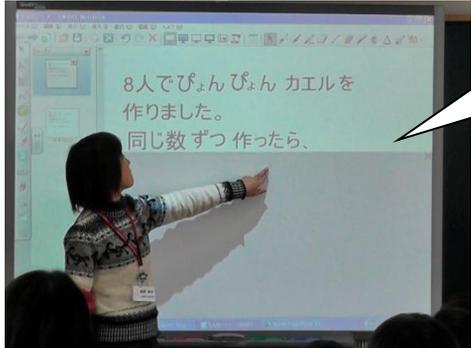
- 学習活動がシンプルであることで、じっくりと考え合うことができた。子どもたちが教材にじっくりと向き合い、考え学び合える1時間になるような授業を組み立てられるようになりたいと思った。
- 追求したいという子どもの意欲を十分にかりたて、集中して考え合う授業を実現するための指導者の姿勢を学ぶことができました。

本研修会の趣旨:魅力ある「分かる授業」を創るため、ICTを活用した授業力の向上を図る

1 公開授業

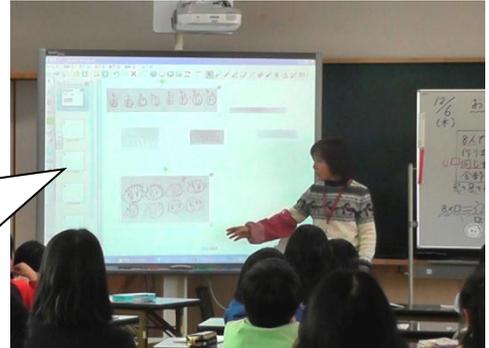
授業者:高知市立新堀小学校 前田 妙子 教諭

- 単元名 □を使った式に表そう
- 本時の目標
  - ・ かけ算の場合でも、□を用いると文脈の通りに式に表せることや、その□にあてはまる数の調べ方を理解する。
  - ・ かけ算もテープ図で表せることを知る。
- 評価規準
  - かけ算の場面で、未知数を□として式や図に表し、□に当てはまる数の調べ方を理解している。  
(観察・ノート)
- ICT活用の様子



電子黒板のスクリーン機能を使い、問題を1文ずつ提示した。問題場面をイメージさせることで、児童の関心を高めた。

児童がノートにかいたものを書画カメラで取り込んだ。並べて表示や1つだけ表示し、共有した。説明をもとに、自分の考えと比較したり、友だちの図や説明の良さに気づくことができた。



2 講話「ICTを活用した授業づくり」～豊かななかかわりを通して、ともに伸びる子どもの育成～

講師:兵庫教育大学大学院 加藤 明 教授

ICTを活用した授業づくりのポイント

- ・ ちょこっとICT (効果的に使用)
- ・ 視覚化 (黒板でできないことを電子黒板で)
- ・ コンテンツの充実 (教員による開発)

教材研究力を高め、授業実践力の向上を図る

■教材研究力を高めるためのチェックポイント■

1 単元観(教科内容観)

- 教える内容と学ぶ価値 (生活の場面も含めて、どのように役立つのか)
- 内容に即してどのような見方や考え方を身につけさせればよいのか (思考の方法とツール)
- 関連する内容としてこれまでに学んできた内容とこれから学ぶ内容 (カリキュラム上の位置づけと理解)
  - ・ レディネスの洗い出し
  - ・ まとめる方向性
  - ・ 教えすぎの防止

2 児童・生徒観

- レディネスのチェック
- 子どもの興味や関心、生活の実態
- 発達段階
- この単元でつまずきやすいところ
- 理解にあたって壁になりそうところ及び思考力を要するところ
  - ・ 思考力のトレーニングの機会

「誤答分析」の活用

- どの問題に
- だれが
- どのような誤りをしているのか
- なぜそのように誤ったのか

↓

▲つまずきの論理の傾向

↓

★指導が弱かったところ・子どもにとっての壁を明らかにする

- ◎早期発見早期治療
  - ・ 目の前の子どもに対し教え直す
- ◎つまずかせない指導
  - ・ 次にこの単元を指導するときに気をつけることを明確にする

3 指導観

- 展開のイメージ
  - ・ どのような体験、活動の場を設定し、どのような教材、教具を用いて、どのように展開していけばよいか
  - ・ 任せるところ、考えさせるところ、表現活動を活性化して交流させるところ、前に出て教えまとめ共有化を図るところ、ドリルや習熟さらに成果を確かめるところ
- 単元計画作成のイメージ
  - ・ 教科内容研究で読み取った教科書の行間を、目の前の児童の実態をふまえて、レディネスの養成を組み込んだり、適用題や練習題を補ったり、ゆるやかなスモールステップ化を図ったりして埋めながら展開

【受講者の感想】

○ICTの活用力をつけるには、教師自身が教材・教科書をどのように活用しようとするのか、その力をつけることが必要であるし、目の前の児童の実態を正しく把握する力も必要だと感じました。ICTを使えば、「ここでこんなものが見せられる」と今までの授業では可能でなかったことが、あざやかに展開されるのに驚きました。どの過程でどのように使っていくのか、使いこなしていけるスキルの問題等、課題は多いですが、効果が大きいので試してみたいと感じました。