

事例5 単元「比べ方を考えよう」

より意欲的な学び合いの場をつくるために

算数 第6学年

加賀市立緑丘小学校・教諭

1 事例の概要

本校は全校児童55名の小さな学校である。少人数であるが故に、縦のつながりの深さや暖かい関わり方などのよさを持っている。その一方で、上手に表現できなくても受け止めてもらえるので表現力が身に付かない、信頼が置ける友だちの意見にはよく考えずに賛成してしまう等の傾向が顕著に見られる。更には、指示されたことには素直に従うが創意工夫は苦手だったり、粘り強く困難（難しい問題など）に立ち向かおうとする意識が弱かったりする実態がある。本単元は、難易度の高い問題が多く、また多様な考え方も期待できる内容となっている。そこで、「意欲的に果敢に問題に取り組む児童」を目指して、問題解決に必要な力をつけるために、問題の提示方法、問題を整理する方法、図の書き方の指導などを実践した。また、活発な意見交換をしながら共に高め合うことができるように、予想の場面を取り入れたり、多様な発表形態を工夫したりして取り組んだ。

A-1 学校研究

2 実践内容

(1) 単元の目標

異種の2量について、割合の考え方をを用いて表し方や比べ方を考えるとともに、数値化して比較できることのよさに気づき、すすんで生活に活かそうとすることができる。

(2) 指導上の工夫点

① 難易度の高い問題にも意欲的に挑戦することができる力をつけるために

ア 問題場面をイメージしやすい提示方法の工夫

問題文を分けて提示したり、問題文を書かせたり、絵や写真等を効果的に用いたりして、問題の提示を工夫した。

イ 問題文を算数的に整理する方法

必要事項を拾い出し分かりやすく整理していくために、単位を利用した。

ウ 文章で表記された問題を絵や図で表現（シエーマ化）する工夫

線分図や数直線図、面積図などの図に表し、問題解決の糸口をつかむ力をつけようとした。

エ 3つの量の関係と除法の意味理解の徹底

言葉の式を利用することで、何を求めようとしているのかを常に意識させるようにした。

オ 算数的な体験の重視

何度も走って速さを計ったり、様々に混み具合を試したりして、体験を重視した。

② 学び合いの力をつけるために

ア 予想の活用

多様な解決方法が出るように、また自力解決が困難な場合の支援として予想場面を作った。

イ 多様な発表形態の工夫

完璧な解決や発表を求めかわりに、「解決はみんなの力で」を合い言葉にして、同じ考え方の児童を協力させたり、質問形式をとったりして多様な発表形態を工夫した。また、友だちのよい考えを記録し、まとめを自分の言葉で書くことを繰り返すことで、内容の理解を深めるとともに、友だちのよい考えに学ぶという意識付けを意図した。

3 指導の実際

学 習 活 動	支 援 ☆ と 評 価 ◎
【学び合い】の場面から ㊦ 1分あたりの枚数 A $4500 \div 60 = 75$ (枚) B $500 \div 5 = 100$ (枚) ㊧ 1時間あたりの枚数 A 4500 (枚) B $500 \times 12 = 6000$ (枚) ㊨ 1枚あたりの時間 A $60 \div 4500 = 0.013 \dots$ (分) B $5 \div 500 = 0.01$ (分) ㊩ 速さ＝枚数÷時間 の公式から A $4500 \div 60 = 75$ (枚) B $500 \div 5 = 100$ (枚)	☆答えを出せなくても、途中までの考え方や解き方が重要であることを強調して、一人ひとりの考える過程を大切にします。 ◎既習事項を生かそうとしたり、図を書いたりして自分なりに解決しようとしている。(ノート) ☆全部言えなくても、言えるところまで説明させたり、同じ考えの友だちと協力して説明させたり、他の児童に分からないことを質問させる形をとったりと、多様な発表方法をとることで、垣根を低くする。 ◎上手に発言できなくても、自分の考えを伝えようと努力している。(発表)

C-1 指導案

C-2 指導上の工夫 —実際の指導から—

C-3 児童のまとめ

C-4 児童のノート

4 成果と課題

(1) 成果

① 挑戦する意欲と力

- ・問題を解くための様々なステップに慣れ、また自分の考えが大切にされる経験を積むことで、問題文を一読しただけであきらめてしまう児童が少なくなってきた。
- ・難問に様々な角度から何度も挑戦する児童や、自主的に予習・復習をする児童が増えるなど、学習に対する積極的な態度が見られるようになった。

② 学び合いの力

- ・「予想」することで解き方の選択肢が広がり、自分にあった解決方法を選択することができるので、達成感を味わうことができるようになった。また、多様な考え方を生むことにもつながり、学び合いも盛んになった。
- ・解答はみんなで作り上げるようにしたり、多様な発表方法を取り入れたりしたことによって、意見交換が活発になった。
- ・まとめに友だちの考えのよさを書くことで、発表内容を意識して聞くようになってきた。

(2) 課題

① 評価方法の充実

座席表を用いた記録簿とノートを中心に評価してきた。ノートの内容が充実してきたので、ノートからの評価は容易になってきた。しかし、子どもの考え方を的確に把握し評価に生かす方法としてはまだまだ改善の余地があるので、評価方法を今後も検討していく必要がある。

② 児童の「予想」や「まとめ」の内容の充実

「解決の方法の予想」や「まとめを自分の言葉で書く」活動は大変有効であった。しかし、「予想」の場面では「わり算」とか「かけ算」等としか書けなかったり、まとめの場面では「いろいろな考え方がわかった」としか書けなかったりした児童もいたので、「予想」や「まとめ」の内容を充実させていくための支援のあり方を工夫していく必要がある。