

## 児童の思考を深め、「わかった、できた」が感じられる算数科指導法の工夫

【杉戸町教育委員会】

1 学校・学年・教科 小学校・全学年・算数

2 ねらい

学習過程、算数的活動、問題解決における「練り上げ」について指導を工夫し、児童の思考を深め「わかった、できた」と実感させることで、意欲的に算数の学習に取り組む児童の育成を図る。


3 取組内容

(1) ステップ学習の要素を取り入れた2段階の学習課題設定

『研究授業』とは、児童の実態に応じた授業を研究すること。」といった理念のもと、児童の実態や学習内容に応じて、学習過程、学習形態等を工夫している。その一例として、ステップ学習の要素を取り入れた2段階の学習課題の設定を紹介する。

学習課題を、①既習を活用することで、すぐに解くことができる課題、②①の学習課題を活用して解くことができる課題といった2段階の学習課題設定をした学習を取り入れた。

【3年生 わり算を考えよう】

学習問題	あめが13こあります。1ふくろに4こずつ入れると、何ふくろできて、何こあまりますか。	
学習課題①	あめの数を増やすとあまりはどうか変わるだろうか。	
学習課題②	わる数をかえると、あまりはどうかなるだろうか。	
学習のまとめ	わり算のあまりは、わる数より小さくする。	

(2) 思考を深める算数的活動の工夫

学習活動の際に、児童が試行錯誤しながら、既習事項と関連づけて考える場面を作り出すために、操作的な活動を取り入れるようにした。

次の例は、5年生「平均」の学習の実践である。『ならず』とどうなるかという学習課題で、①積み木、②色水といった2種類の具体物を用いて操作活動を行った。

【5年生 平均】

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">① 積み木を等しく「ならず」</div> <span style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">→</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">② 色水を等しく「ならず」</div>	
<p>a 積み木の数を少なくして</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>b 積み木の数を多くして</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【児童の反応】</p> <p>ア 多いところから、少ないところへ動かす</p> <p>イ 全部集めて、1つずつ分けていく。</p> <p>ウ 全部の数を数えて、人数で割り1人分を配る</p> <p>※bの活動を入れることで、<u>ウの考え</u>を導き出すことができた。</p> </div>	<p>※色水の量は、数値を示さず提示。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【児童の反応】</p> <p>ア 多いところから、少ないところに動かして『ならず』には、<u>何度かやらないとならない。</u></p> <p>イ 全部集めて、1人分ずつ分けるには、<u>全体の量がはっきりしないと正確に分けられない。</u></p> <p>※「正確」に「はやく」、『ならず』には、数値化し、計算をすることがよいことに気づいた。この気づきを、次時の『平均』の学習につないだ。</p> </div>



(3) 練り上げ—児童の考え方の取り上げ方に工夫—

これまで、問題解決型の学習における『練り上げ』の際には、「既習で用いた方法を取り入れた考え」→「本時のねらいにせまる考え」と、段階を追って児童の考えを公表させていた。その発想を逆転させ、「本時のねらいにせまる考え」を一番初めに取り上げるようにした。それは、まず、本時で学ぶべきことを考えの中心に位置づけ、既習事項をそれに結びつけていくように考えさせるためである。

学習問題

1 さらにすしが2こずつのっています。5  
さらでは、すしはいくつになるでしょう。

【話し合い（児童の考え）】

①  $2 \times 5 = 10$

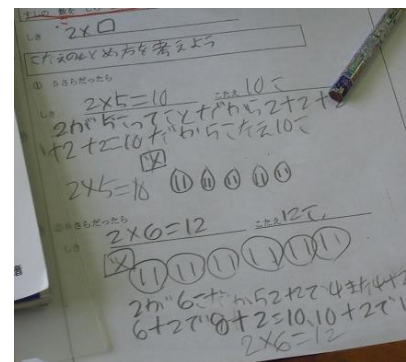
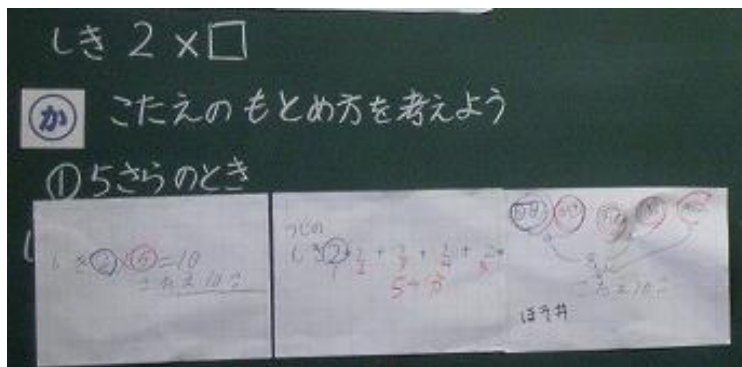
②  $2+2+2+2+2=10$   
 $2 \times 5 = 10$

③ 図  
○○ ○○ ○○  
○○ ○○  
 $2 \times 5 = 10$

①、②、③の順に発表させる。

話し合いによる練り上げでは、①が成り立つ理由を、②、③の考えと結びつけるようにし、本時のねらいにせまるようにした。

【2年生 かけ算（1）  
新しい計算を考えよう】



4 成果と課題

児童の思考を深めていくには、「思考の筋道を示し導いていくこと」、「試行錯誤させながら自らの考えを見つけさせていくこと」、その双方が必要であると考え。本研究では、ステップ型の学習課題の設定は前者を、操作活動による算数的活動は後者を意図して取り入れてきた。児童は、自分なりに考え、解決していこうという意欲を高めている。また、問題解決型の学習を中心に算数の授業に取り組み、児童の実態にあった指導を考えていくことで、教師一人ひとりの授業力が向上してきた。今後も、「児童の実態に応じた授業を研究する」の理念のもと、さまざまな授業実践を行うことで、学力向上と授業力の向上を図っていきたい。