

実践事例（3）

第1・2学年 算数科 ～直接指導と間接指導の工夫～

1 はじめに

本学級は、第1学年3名、第2学年1名の複式学級である。4名とも算数に意欲的に取り組んでいる。2年は一人学級で多様な意見が出にくいので、教師から異なった意見を提示したり、異学年から意見を聞く場を設けたりしている。4名とも複式学級の学習には慣れてきたが、間接指導において主体的に学習を進めることが十分にできず、直接指導と間接指導の時間が細切れになることがあった。そこで、類似単元を組み合わせることで直接指導と間接指導のあり方を見直し、児童が学習に主体的に取り組むことができるよう以下の3点について指導法の工夫を実践した。

- (1) パターン化による間接指導と直接指導の工夫
- (2) 算数的活動の充実
- (3) 考えを発表する場の工夫

2 実践例

(1) 単元名

第1学年	第2学年
3つのかずのけいさん	ふえたりへったり

(2) 単元目標（評価規準）

第1学年	第2学年
<p>◎ 3つの数をたしたり、ひいたりする計算の意味を理解し、計算することができる。</p> <p>○ 3つの数をたしたり、ひいたりする計算を1つの式に表すことのよさを知り、進んで用いようとする。 (関心・意欲・態度)</p> <p>○ 2つの数をたしたりひいたりする場合から3つの数の場合に拡張して考えることができる。 (数学的な考え方)</p> <p>○ 3つの数をたしたり、ひいたりする計算を1つの式に表し、計算することができる。(技能)</p> <p>○ 3つの数をたしたり、ひいたりする計算の意味を知る。 (知識・理解)</p>	<p>◎ 加減の組み合わせられた、3要素2段階の問題を、加減の数量の増減に着目した考え方で解くことができる。</p> <p>○ 数量の増減に着目して、「まとめて考える」という考え方のよさに気づき、これを活用しようとする。 (関心・意欲・態度)</p> <p>○ 数量の増減に着目し、まとめて考えることができる。 (数学的な考え方)</p> <p>○ 3つの数のたし算やひき算を、数の増減に着目して計算できる。 (技能)</p> <p>○ 「まとめて考える」という計算の方法を理解する。 (知識・理解)</p>

(3) 単元の指導計画

第1学年(全4時間)		第2学年(全3時間)	
時間	学習内容	時間	学習内容
1	○ 増増の場面を理解し、1つの式に表して計算する。	1	○ 増増の場面の問題を順に考えたり、まとめて考えたりする。
1	○ 減減の場面を理解し、1つの式に表して計算する。	1	○ 減減の場面の問題を減少する数量に着目して、まとめて考えて問題を解決する。
(本時)	○ 減増の場面を理解し、1つの式に表して計算する。	(本時)	○ 増減の場面の問題を増減の数量に着目して、差し引きいくら増えたかを考えて解決する。
1	○ 増減の場面を理解し、1つの式に表して計算する。	1	

(4) 本時の指導

第1学年			第2学年		
(1) ねらい ○ 3つの数の計算で減減の場面を理解し、1つの式に表して計算することができる。 (2) 準備物 (教) 数図ブロック・挿し絵・教材提示装置 (児) 数図ブロック (3) 展開			(1) ねらい ○ 減減の場面の問題を、減少する量に着目してまとめてひくことができることに気付き、この考え方をを使って計算することができる。 (2) 準備物 (教) 数図ブロック・挿し絵・教材提示装置 (児) 数図ブロック (3) 展開		
○指導上の留意点 ◎評価	学 習 活 動	わたり	学 習 活 動	○指導上の留意点 ◎評価	
○ 増えたか減ったかを挿し絵を見ながら確かめさせる。 ○ 問題文のみを小プリントにし、1問ずつ渡すことで、問題文に集中させる。 ○ めあてをノートに書かせ、意識づけを図る。	1 挿し絵を見て問題文を把握する。 2 本時の学習のめあてを把握する。	13 13	1 前時の類題で復習をする。	○ 次の2つの方法で解くことに気付かせる。 ・順にたして計算する方法 ・増えた数をまとめて計算する方法 ○ どのように問題を解いたか分かるように、図や言葉も書かせる。	
	2かいへったかずをこたえよう				
○ 前時の学習を想起させ、数図ブロックを操作したり、数を○で表現させたりして考えさせる。	3 自力解決をする。	10 10	2 問題文と絵から題意を把握する。 3 本時の学習のめあてを把握する。	○ 問題文を1文ずつ提示し、しっかり読ませることで、減減の問題であることをとらえさせる。 ○ 問題文のみを小プリントで渡すことで、問題文に集中させる。 ○ めあてをノートに書かせ、意識づけを図る。	
				へってさらにへる場合も、まとめて計算できるかな。	
○ ノートを書画カメラで拡大し、説明させる。 ○ 数図ブロックを操作し、言葉で確かめさせる。	4 それぞれの考えを発表する。 5 計算の仕方を確かめる。	7 7	4 自力解決をする。	○ 数図ブロックを使ったり、図をかいたりして解決するよう促す。	

○ 数図ブロックの操作や、図をかくことを促して答えを求めさせる。 ◎ 減減の場面を理解し、3つの数を1つの式に表して正しく計算することができたか。(ノート)	6 文章問題の類題を解く。	3	3	5 自分の考えを発表する。	○ ノートを書画カメラで拡大し、説明させる。 ◎ まとめてひくことができる理由を説明できたか。(発表)
○ 計算の後、計算結果をブロックで確かめさせる。	7 計算の練習問題をする。	10	10	6 練習問題をする。	○ 何枚減ったことになるかを押さえる。 ◎ 減少する量に着目し、まとめてひく計算をすることができたか。(ノート)
○ 本時の学習で分かったことを発表し、次時の学習について見通しをもたせる。	8 学習を振り返る。	2	2	7 学習を振り返る。	○ 本時の学習で分かったことを発表し、次時の学習について見通しをもたせる。

3 考察

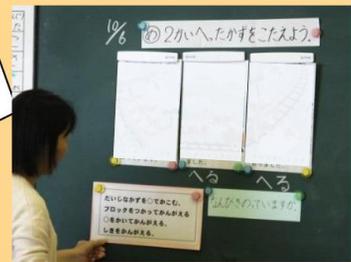
(1) パターン化による間接指導と直接指導

- ① だいじなかずを○でかこむ。
- ② ブロックをつかってかんがえる。
- ③ ○をかいてかんがえる。
- ④ しきをかながえて、こたえをもとめる。

問題を解くための手順 (1・2年共通)

- ・ 直接指導では、問題文をしっかり読み、文意を把握させた。第1次で問題を解くための手順を決めて学習を進めたので、問題文を把握すると、1・2年生とも自力解決の学習にスムーズに取りかかることができた。学習の時間の見通しをもたせたり、解く手順をパターン化したことで学習に進んで取り組み、練習問題においても、同じ流れで問題を解くことができた。
- ・ 間接指導では、問題を1問ずつプリントにして取りまわせることで、他の問題に気をとられず、集中して学習に取り組むことができた。
- ・ 座席をL字形に配したことで、どちらの学年にも関わりやすく、個々の児童の様子を見ながら途中でも声をかけることができた。
また、児童も自分の学習に集中した結果、どちらの学年も練習問題をする時間を十分確保することができた。

①～④の順番で問題を解いてみましょう。

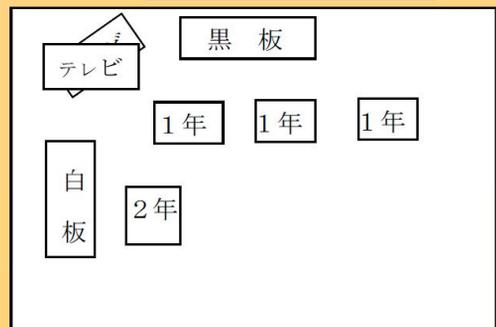


問題文把握の場面

大事な数はこれかな？○をつけよう。



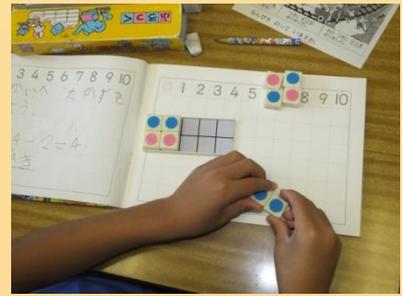
1年生自力解決の場面



L字型教室の配置

(2) 算数的活動の充実

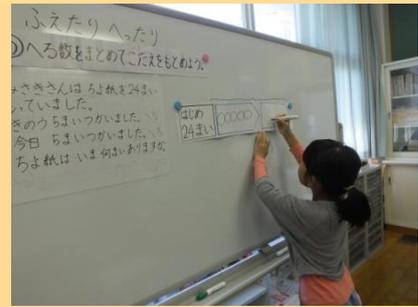
- 1年生は、計算の結果をブロック操作で確かめる活動を取り入れたことで、自信をもって答えることができた。ブロック操作を通して、増える・減るの場面をよりの確に把握していた。2年生は、図をかいて立式することで、ブロック操作をしなくても答えることができるようになってきた。



1年生 ブロック操作の場面

(3) 考えを発表する場の工夫

- 自分の考え方を説明する時間を確保し、ノートやプリントをそのまま書画カメラで写して説明したり、黒板やホワイトボードに書いたりして、それぞれ自分の解き方を説明させている。人数が少ないので、全員が発表することができ、同じ書き方でも言葉にすることで、考え方の違いを確認することができた。1年生はまだ、考えを説明するというよりはノートをそのまま読んでいただけなので、今後説明の仕方のキーワード（まず・つぎに・ふえる・へる・あわせてなど）を提示し、説明に慣れさせていきたい。2年生は、今までの学習を生かし、自分の言葉で考えを説明することができた。



2年生 図をかいて立式する場面

て、10から先に4をひいて、2をひきます。



1年生操作活動発表の場面

す。先に5と5をたします。次に・・・。



2年生発表の場面

4 おわりに

本時では、問題解決の方法を分かりやすい手順で示したことで、児童たちは見通しをもち、学習に意欲的に取り組むことができた。また、ブロックによる操作活動を取り入れることで、児童に問題場面をしっかりと理解させるとともに、求めた結果を自分で確認させることができた。この取組により、自分の考えたことを整理し、短い言葉で説明できるようになった。前に出て発表し、教師に認められることで、算数学習への更なる意欲向上につながっている。

計画では、直接指導の時間と間接指導の時間を設定していても、予定通りに進むとは限らず、児童を待たせることもある。その間にプリント学習を進める方法もあるが、学習の流れを中断することになる場合もある。その時の学習内容によって、時間がずれた場合に、児童を待たせずに学習を進める手立ても考え準備しておくことが必要である。また、ヒントカードを効果的に活用するなど、間接指導の学年への支援の手立てを工夫していきたい。