

(1) 研究主題

「考える力を育てる指導を目指して」

単元名「繰り上がりのあるたし算」

(2) はじめに -指導要領より-

算数科の目標

数学的な考え方について

特に、数についての多面的な見方(数の合成・分解、数を和や差として表す)、式で表す、式を読む - 「算数の言葉」 - , が、本単元で育成したい考え方である。

(3) 単元について

《単元の目標》

具体物を使いながら、進んで加法の計算をしようとする。

既習の加法や10のまとまりの考えを用いて、繰り上がりのある計算の仕方を考えることができる。

1位数と1位数の繰り上がりのある加法で、計算が正しくできる。

1位数と1位数の繰り上がりのある加法で、計算の意味や方法が分かる。

《単元の重点》

具体的な算数的活動の重視

- ・ 念頭だけの活動でなく、具体物を使った活動する時間を十分確保する。
『数学的な考え方』を育成する評価と指導
- ・ 帰納的な考えを使って、自らきまりを見つけ、友だちとの交流の中で、数の見方も広げさせる。また、関数的な見方の素地を身に付けさせる。
基礎・基本の定着のために
- ・ カード練習やカードゲームをすることで習熟をはかる。

学習指導計画 (全12時間…本時10/12)		評価の観点	
小単元	学習内容	関考表知	○の具体的内容
くりあがりのあるたし算(7)	●加法が用いられる場面を理解し繰り上がりのある加法の答えの求め方を考える。 ●10のかたまりを作ればよいことを知る。		○ ●9にたす計算のしかたが分かる。
	●繰り上がりのある加法の計算で、10のかたまりの作り方を考える。 ●10のかたまりを作るためには、加数を分解すればよいことを知る。	○ ○	●10のかたまりを作るために、加数の3を1と2というように分解して考えることができる。 ●加数分解による計算ができる。
	●被加数を分解することによって、10のかたまりを作る場合について考える。	○ ○	●10のかたまりが作りやすいように考えることができる。
	●8+6について計算方法をいろいろ考える。 ●10のかたまりを作る方法がいろいろあることに気づく。	○ ○	●加数分解、被加数分解の考え方や、5と5を合わせて10を作るという考えなど、いろいろな方法で考えることができる。
	●いろいろな方法でたし算の計算をする。	○	●繰り上がりのある計算が正しくできる。
	●加法の場面であることを理解し立式する。	○ ○	●加法の問題であることを判断する。
	●問題作りの活動を通して、加法の意味の理解を深める。 ●自分の作った問題を発表する。	○	●進んでいろいろな加法の問題場面を想起して、問題作りに取り組むことができる。
カードれんしゅう(3)	●繰り上がりのある加法の計算カードを使い、計算練習をする。	○	●繰り上がりのある加法の計算が正しくできる。
	●計算カードを使ってゲームをし、計算に習熟する。	○	●意欲的にゲームに取り組む。
	●答えが同じカードを集め、被加数と加数の関係を考える。(本時)	○ ○	●たし算カードを順序よくなれば、きまりを見つけられることができる。 ●1つの数をいろいろな数の和として考えることができる。



(4) 本時の学習について

目標

答えが同じたし算カードを順序よく並べることを通して、被加数と加数の関係やたし算のきまりを考えることができる。

本時の主張点

カードを並べ、きまりを見つける活動を通して、数が整然と並ぶ驚きをもとに、その美しさにも触れさせたい。

(5) 本時の展開と児童の様相

答えが「14・13」になるカードを集める。

カードを並べて見つけたことを話し合う。(予想も)

全てのカードを並べる。(ペアで)

見つけたきまりを発表し、まとめる。

見つけたきまりを使って、解決する。

- ・ 黒板に貼られた答えが12になる足し算のカードを順番に並べながら、子どもは「こちらが一つずつ少なくなっている。」「このきまりでいくと、まだ他にもカードがあるかもしれない。」「答えを一つずつ変えたカードを並べると、同じ数が斜めにならんでいく。」などの反応をしていた。
- ・ 2人組で並べ替えた後、全体で話し合う場面では、「足し算カードが同じような順番で並ぶ」「横に見ると(加数が)一つずつ増えていく。」「たてに見ると、(被加数が)一つずつ減る。」など、並び方のきまりをみつけていた。
- ・ 抜けている足し算のカードを探す場面では、「横向きに見て、両側のカードを見れば、真ん中の抜けたカードがわかる。」と、きまりを活用していた。

(6) 成果と課題

成果 ・ カードを並べた表を「たて・横・ななめ」と、多面的に見てきまりを見つけようとしていた。

・ 「落ち」がないか調べる時は、順に並べるとよいことが理解できた。

・ 見つけたきまりを使って、カードのないところも考えようとする意欲が高まった。

課題 ・ 自分の考えと友だちの考えを比べながら聞いたり、共通点や違いを意識した発表が十分でない。

・ 本時何が身に付いたのか、学習を振り返る時間をとり、考えさせることが必要である。

(7) 討議

質問 Q：ノートの使用について。

A：見つけたきまりを書かせようと考えていた。

Q：表の一部を見つけてから全体のきまりを見つけることができにくかったのはなぜか。

A：多くの教科書会社は本実践のような並べ方をしていた。並べることに對してよりも、計算をするということに對しての意識の方が強かった。

Q：本時は繰り上がりのある足し算の発展。発展として扱うのであれば、基礎基本は本単元のどこであるかをはっきりさせておきたい。足し算の演算のきまりの確認がそれかなと感じていたが、その意味付けはどうだったか。

A：一つの数を多面的にとらえることが大切だと考えて実践を行った。

意見 ・ 低学年から、本時のような数の見方をさせることは大切である。板書を見ると、数をかいたカードでしめられていた。本時、計算は既習の場面からスタートし、さらに、具体物での納得、操作があった上であれば、子どもの見方も広がったのではないか。

・ 実践の様子を見ると、子どもの意識は横に向かっていた。本時のような並べ方だと、加数も被加数も同時に変わっていくので、横がわかりやすかったのではないか。1学年とすれば、どちらかが固定されていれば、たてのきまりも見つけやすかったのだろう。

