

1 単元 ふえたり へったり

2 目標

増減する数量に着目して、「まとめて考える」という考えのよさに気づき、これを活用しようとする。

増減する数量に着目し、まとめて考えることができる。

増減する数量を、数図ブロックを操作して表したり、図をかいて表したりすることができる。

増減する数量に着目し、「まとめて考える」という考え方を理解する。

3 指導上の立場

(1) 単元について

児童は、第1学年「3つのかずのけいさん」で、3口のたし算を学習し、「順に考える」という考え方を経験してきた。

本単元では、3つの数を順に計算するだけでなく、もとの数に対して、ふえたりへったりという増減する量に着目させ「まとめて考える」という思考法を養うことをねらいとする。「まとめて考える」思考法には、問題の数量関係を単純化し、簡潔に解決できるというよさがある。しかし、児童にとっては、変量に着目し、「まとめて考える」ことについては初めてである。指導にあたっては、具体的に問題解決していく中で「まとめて考える」考え方のよさを感じとらせていきたい。

(2) 児童の実態について

本学級の児童は、計算の力や文章の読解力には、個人差があり、計算処理に時間がかかる子、問題に集中できない子、文章問題をイメージ化できない子等、個別指導を必要とする児童が数名いる。しかし、全体的に意欲をもって学習に取り組むことができ、習熟の段階では、問題プリントを次々に意欲的こなすことができる。

プレテストの結果によると、の順思考問題では、間違える児童はいなかった。しかし、の逆思考の問題では、問題をイメージ化できていないためか、間違える児童が多い。また、3口の計算では、たし算ばかりの計算は、よくできていたが、ひき算が混じると間違える児童が多い。

<プレテストの結果>

順思考の問題

「みかんが、12個ありました。きのう、3個食べました。今日、2個食べました。みかんは、何個残っていますか。」

逆思考の問題

「いろがみを12まいもらったので、25まいになりました。はじめ、何まいありましたか。」

3口の数の計算問題

(1) $2 + 3 + 4$ (2) $3 + 4 + 5$ (3) $10 - 6 - 3$ (4) $13 - 6 - 4$
(5) $7 - 3 + 8$ (6) $16 - 7 + 1$ (7) $8 + 1 - 4$ (8) $6 + 9 - 5$

立式		答え		立式		答え	
	×		×		×		×
3 4	0	3 4	0	2 3	1 1	2 2	1 2

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	
	×		×		×		×		×		×		×		×
3 4	0	3 4	0	2 9	5	2 6	8	2 9	5	2 3	1 1	3 0	4	3 0	4

(3) 本時について

本時では、順に考えてとくことはできるが、変量に着目すると解けない児童が多くいると思われる。そこで、まず、挿絵を見て話し合い、問題場面をとらえさせてから問題文を読み、挿絵と文を対応させて数量関係をとらえさせる。

そして、前時で学習した、数量を で、増増を矢印の向きで表すことで、「まとめて考える」ことの良さをとらえさせるようにしたい。矢印図は、数量の変化を視覚的に捉えることができ、児童の思考を助けるものと思われる。

図をかけない児童には、黒板の矢印図や、矢印図を描いたヒントカードを提示し、支援することで、問題を解く喜びをもつことができるようにする。

(4) キャリア教育とのかかわり

< 課題解決能力の育成 >

キャリア教育とは、将来子どもたちが主体的に自分の人生を生きるために必要な能力や態度、知識を子どもたちに育てるものである。このねらいを達成するための 8 能力のひとつ、課題解決能力を培うことができると考え本単元を設定した。低学年での問題解決能力は、「自分で決め、やってみる。」ことであると、学習プログラム枠組みにある。

本単元では、「問題を理解する。」 「問題の状況を整理して、解決の方法をさぐる。自力で見通しのたたない児童のためにヒントカードを用意し、支援する。」 「問題を解決する。」 「練り上げる。」という問題解決型授業の流れのなかで、の活動は、既習の知識や技能をもとに「自分でやってみる」自力解決の時間を大切にできる場面である。このことから、算数科での課題解決学習は、キャリア教育プログラムの 8 能力の一つである課題解決能力を育成できるものと考えられる。

< 人間関係能力の育成 >

低学年での人間関係能力とは、「互いに認め合うことができる。自分の考えをみんなの前で話す」こととある。この能力を育成するために、教師・児童ともに下記の 2 点に配慮して、環境作りをしていきたい。

問題を理解する場面では、挿絵をみながら、一人一人のつぶやきを大切にし問題を理解できるようにしたい。(何とかやればできそうだという雰囲気作り)

お互いの考えを認め合い、誤りでも安心して発表できるような受容的な雰囲気作りをしたい。そのために、児童は「友達の発表の時は話を聞くことに集中する。」教師は「児童の発表をよく聞き、受容的に捉える。」この 2 点に配慮したい。

<キャリアカウンセリングの配慮>

算数の授業で、児童一人一人が自力で課題解決でき、「できた。」「おもしろかった。」という達成感をもつ時間であってほしいと思っている。このことは、一人一人の自己実現につながり自尊感情を高める時間になるであろう。本時では、下記のことに関心したい。

課題解決の場面では、「何をどうすればいいかわからない」児童には、矢印図を描いたヒントカードを提示したり支援の言葉かけをしたりすることで、解法のきっかけをつかませ、自分で解くことの喜びを味わうことができるようにしたい。

また、子どもが考えたことやできたことを認め賞賛するような言葉かけをしたい。このことは、「できた」という喜びを持つことができると共に、一人一人の自信につながり、「もっとやりたい」という意欲を引き出すであろうと思われる。

T1・T2が、児童の思考過程等実態をより正確につかみ、情報交換を短時間で行い、個人差に応じた指導をしていくことで、どの児童にも自分なりの解決ができるようにしたい。

4 指導計画と評価規準（3時間）

時	学習活動	評価規準と評価方法	評価
1	・増増の場面の問題を、順に考えたり、まとめて考えたりして解決する。	・順に考えたりまとめて考えたりして解決する。 (ノート)	関心・意欲 思考
2 本時	・増増の問題を、増加する数量に着目して、きた人をまとめて考え解決する。 ・まとめることよさを確かむ。	・増加する量に着目し、まとめて考える考え方で解くことができる。 (ノート)	思考
3	・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解決する。 ・「差し引きいくら増えたか」を考えて解くよさを確かむ。	・差し引きいくら増えたかを考えて解くことができる。 (ノート)	思考

5 系統一覧

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
文章題 分析・総合	加法の順々（3口の計算）	加法の変数に目をつけて、まとめて考えを解く	乗法の変数に目をつけ、何倍になるかを考えて解く	何倍になるかを考えて解く	何倍にあたるかを考えて解く	全体を1とし、割合を考えて解く 何倍にあたるかを考えて解く

6 本時案

<p>本時の目標</p>	<p>・ 増増の問題を，数量に着目し，まとめて考える方法で解くことができる。</p>	
<p>学習活動</p>	<p>教師の支援と評価</p>	
	<p>T 1</p>	<p>T 2</p>
<p>1 問題を知り，本時の課題をつかむ。</p> <p>2 問題を解く。 ・ 矢印図を描く。 ・ 式を立て，解答する。</p> <p>3 まとめて考えるよさについて話し合う。</p> <p>4 練習問題をす る。 ・ 矢印図を描く。 ・ 式をたて，解答する。</p> <p>5 まとめをする。</p>	<p>図を掲示し，どんな場面か話し合うことができるようにする。</p> <div data-bbox="464 427 1310 510" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ぞうのおりのまわりに，13人いました。そこへ 4人きました。また，6人きました。なん人になりましたか。</p> </div> <p>問題文を1文ずつ読ませることで，文と絵を対応できるようにする。</p> <div data-bbox="488 678 1310 725" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>何人になりましたか。来た人数をまとめて考えましょう。</p> </div> <p>前時の問題と似ていることに気づかせ，矢印図を提示し，まとめて考える方法で解くことができるようにする。</p> <p>机間指導をし，増えた数に着目できるようにする。</p> <p>(予想される児童の式)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $13 + 4 + 6 = 23$ ・ $4 + 6 = 10$ $13 + 10 = 23$ ・ $4 + 6 + 13 = 23$ <p>順に計算する式と比べることで，まとめて考えることの良さに気づけるようにする。</p> <p>練習問題を自分の力で解く時間を作る。</p> <p>矢印図ができてない児童には，矢印図を示し，参考にして描いてもいいことを伝える。</p> <p>式を立て，解答できているかどうかを個別に評価・指導する。</p> <p>矢印図と式ができている児童に板書させることで，できてない児童の助けとなるようにする。</p> <p>早くできた児童には，補充問題を取り組ませるようにする。</p> <p>本時の感想をワークシートに書くことで，まとめとする。</p>	<p>机間指導し，問題に集中できてない児童の支援をする。</p> <p>考えが進まない児童には矢印の書いてあるヒントカードを配布し，まとめて考えることができるように支援する。</p> <p>机間指導をし，つまずいている児童には，ヒントカードを配布したり，声かけをしたりする。</p> <p>机間指導をし，矢印図の中に買った数を で書き，まとめて考えることができるように支援する。</p> <div data-bbox="995 1704 1409 1946" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>(評価)</p> <p>「まとめて考える」やり方で，問題を解くことができたか。</p> <p style="text-align: right;">(ノート)</p> </div>

座席表

教卓

Aタイプ・・・本時の内容を素早く自力解決できたり，多様な考えができる児童

Bタイプ・・・本時の学習内容を時間内に自力解決できたり，簡単な教師の助言で自力解決ができる児童

Cタイプ・・・本時の既習のが身につけていなかったり，本時の学習内容の自力解決が困難である児童

