

第2学年 算数科指導案

令和4年6月9日(木)3限 場所 教室 指導者

1 単元 「図をつかって考えよう(1)」(2/6) (6時間完了)

2 単元目標

- (1) 加法と減法の相互関係について理解したり、加法と減法の相互関係をテープ図で表したりでき、問題を解決している。(知識及び技能)
- (2) 文章問題の場面をテープ図に表して構造をとらえ、式に表現している。(思考力、判断力、表現力等)
- (3) テープ図のよさに気づき、問題解決の際に進んで図を用いようとしている。(学びに向かう力、人間性等)

3 構想

(1) 児童の実態と教師の願い

本学級は、友達思いの優しい児童が多い。その反面、分からない問題や苦手な出来事に直面すると投げ出したり、泣いてしまったりする児童も複数いる。そのような場面を目にすると、上手に声掛けをしたり、手伝ったりできる児童もいる。このような特性を持つ児童たちにとってチーム学習は適していると考え、算数科では、前単元の「たし算、ひき算の筆算」から、国語科では「こんなことをしているよ」からチーム学習を導入してきた。チーム学習の様子を見てみると、ポイントがつかめない友達に理解の早い児童が、「ぼくなら、こうしてみるよ」のような関わり合う場面があった。さらに、チーム学習で発表したときの方が個人で発表するよりも堂々と言える児童もいた。算数科においては、繰り上がりのたし算ひき算がよく身につけている児童が多く、2桁の計算も筆算で正しく解くことができる。しかし、文章に書かれた数量を正しく読み取り、答えの求め方を考える問題では、理解に大きな個人差が見られる。また、正解できた児童も、どのように答えを導き出したかを説明する力はまだ十分に備わっていない。本単元「図をつかって考えよう」の学習を通じて、読んだり聞いたりした事柄を頭でイメージして、それを図示できる力を育ててきたい。このような力が身につけば、数量の関係を正しくつかみ、それを説明できる子に育っていくであろう。相手に分かりやすく説明できるようになると、より友人関係も深まり、楽しい学校生活につながることも期待できる。

(2) 教材の意義

本単元は、場面や文章題の文言では減少であるのに、答えは加法で求めるといった逆思考の問題である。今まで、文中の「合わせて」、「全部で」などの言葉を手がかりにたし算で答えを求め、「残りは」「差は」などがあれば、ひき算で計算する、という意識をもってきた児童は、増加の場面でも減法で解決するといった、場面と演算の不一致に混乱してしまうことであろう。そこで、数量の関係をテープ図で表し、分かっている数と求めたい数を明確にすることで演算を導き出すことができる。また、図を基に考え方を説明することで、自分の考えを確かに行うことができる。数量関係をつかむ方法を身に付けたり、それを分かりやすく説明する力を育てたりするのに適した教材といえる。

(3) 指導の工夫

問題に取り掛かる前に、テープ図に記入する3つの言葉を確認、統一する。統一することで、スムーズに学習に入れるし、答え合わせの際も確認しやすい。苦勞している児童には、1文1文確認しながら行うようヒントを与えたい。チーム学習のメンバー構成を次のような視点で考えて分けた。

- ① 器用に学習を進める3名をちがうチームに分ける。
- ② 苦手なことに直面すると投げ出したり、泣いてしまったりする児童を分散させる。
- ③ 100マス計算の得点から、チーム内に計算の早い遅いが固まらないようにする。

全てのチームが機能的に働くことは、前単元では見られなかった。その時の人間関係が大きく作用する。普段の何気ない会話などの人間関係に注意して、チームを決めていきたい。

4 単元計画（6時間完了）

学習課題	学習活動	時間
○図の見方やかき方を知ろう。	・テープ図のかき方を理解し、問題場面をテープ図で表す。	1
○何人来たかを、図を使って考えよう。	・問題文から、数量の関係をテープ図にかき、「来た人の数」を求める。	1 本時
○図にかいて、分からない数のもとめ方を考えよう。	・問題文から、数量の関係をテープ図にかき、「配った数」を求める。	1
○図にかいて、はじめの数のもとめ方を考えよう。	・問題文から、数量の関係をテープ図にかき、「はじめの数」を求める。	2
○もんだい文をつかって、図やしきにかいてみよう。	・文章をもとにして、残りのトマトの数を求める問題文をつくり、テープ図や式にかいてみる。	1

5 本時の指導（本時 2 / 6）

（1）本時の目標

問題場面をテープ図に表して数量の関係をとらえ、式や問題解決について考えている。

（思考力・判断力・表現力等）

（2）教科として深まりが見られたときの子供の姿

テープ図から減法であることを理解し、式を正しく立てて解くことができている。

（3）学びを深めるための手立て

テープ図にあたる語句を確認、統一してから、チーム学習に取り掛からせる。

（4）準備

教師…問題場面の絵、掲示用テープ、配付用テープ図

児童…ノート

チーム…ホワイトボード ホワイトボード用ペン ホワイトボード用黒板消し

（5）展開

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (3)	1 テープ図の良さを想起する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックより早くできる。 ・テープ図は、テープを重ねると長さの違いが分かる。 </div>	・前時の振り返りの文章から、テープ図の利点について書けていた児童を意図的に指名する。
課題 (2)	2 本時の問題文 ¹ を読む。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめは24人いる。 ・「みんなで」があるからたし算。 ・来た数が分からないな。 ・ひき算な気がするよ。 </div>	・深く考えさせずに、思いついたこと、ひらめいたことを発表させる。
展開 (35)	3 学習課題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 何人来たのかを、図をつかって考えよう。 </div>	
	4 どんなテープ図になるのか考える。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・左から先に考えるのが最初。 ・3つの言葉に、はじめの数はあるな。 ・はじめの数と来た数はとなりどうしになるな。 ・みんなの数が、端から端になる。 </div>	・テープ図を配付する。 ・テープ図の3つの言葉「はじめの数」「来た数」「みんなの数」を確認、統一する。 ・なかなか書き出せない児童には、ヒント

<p>整理 (5)</p>	<p>•はじめの数が24。来た数は分からない。 •はじめの数と来た数をたすと、みんなの数になるんじゃないの。</p> <p>5 問題2をひとりで考える。</p> <p>•みんなの数は、ないぞ。 •\squareのみんなの数が今度は、ぜんぶの数になるな。 •もらった数が\squareの来た数になるな。</p> <p>6 チームで確かめをする。</p> <p>•左側がはじめの数だな。 •さっきの来た数の場所にもらった数だな。 •端から端が全部の数だ。</p> <p>7 振り返りを記入し、発表する。</p> <p>•みんなとかが全部があってもひき算の式になることがある。 •テープ図を書くと、式を迷わないで考えられる。</p>	<p><u>の記してあるテープ図を渡す。</u></p> <p>•全員でテープ図の書き方や式を確かめる。</p> <p>•<u>まず、3つの言葉にふさわしいものを先に考えるよう促す。</u></p> <p>•<u>3つの言葉が分かったら挙手をさせ、確認する。</u></p> <p>•正しいテープ図が書けている児童を称賛したり、困っている児童には、分かったことと、分からないことを明らかにさせたりする。</p> <p>•巡視をして、チームの様子を確認する。</p> <p>•テープ図の良さを理解した振り返りを述べた児童を称賛し、発表を促す。</p>
-------------------	---	--

(6) 評価

- 2色のテープ図を合わせたものが、みんなの数や全部の数と理解してテープ図を完成させて、問題を解くことができたか。

(活動4、5、6の活動の様子や記録より)

1 はじめに子どもが24人
あそんでいました。
そこへ友だちが来ました。
みんなで35人になりました。
友だちは何人来ましたか。

○分かって いること

子ども 24人 **はじめの数**

友だちが来た **来た数**

みんなで 35人 **みんなの数**

○今から やること

- ・来た数を もとめる。
- ・テープ図で 考える。

ひっさん

$$\begin{array}{r} 35 \\ - 24 \\ \hline 11 \end{array}$$

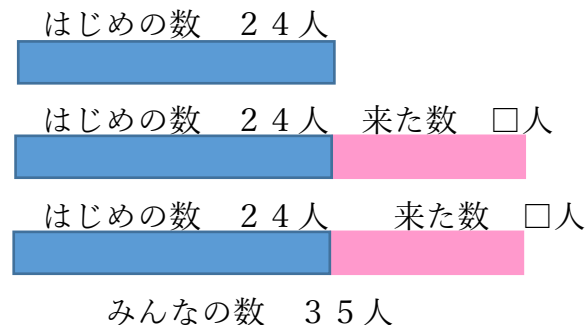
$$\begin{array}{r} 24 \\ + 11 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 8 \\ \hline 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 17 \\ \hline 25 \end{array}$$

何人来たか、図をつかって
考えよう。

図のかき方

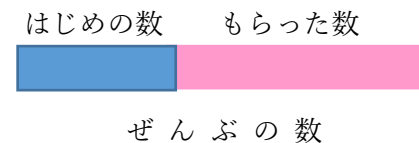


みんなの数から、はじめの数をひくと来た数

しき $35 - 24 = 11$ 11人

たしかめ $24 + 11 = 35$

- 2 ①はじめの数 8まい
②もらった数 □まい
③ぜんぶの数 25まい



Aチーム	Bチーム
Cチーム	

ふりかえり

- ・さいしょはたし算と思ったけど、ひき算だった。
- ・みんなでなのに、ひき算でびっくり。
- ・テープ図でたのしくできた。
- ・テープ図をつかうとまよわない。
- ・たしかめの数字が合うと安心。