

第2学年 算数科学習指導案

1 単元 いちばんおおいのは どれだろう(1000までの数)

2 単元について

(1) 数の構成や表し方・大小・順序・数の相対的な大きさの理解

第1学年での100までの数の学習を基にして、第2学年では数の範囲を広げ、4位数までの数について学習する。本単元は、1000までの数を同じ大きさの集まりにまとめて数えること、十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序について理解すること、数の相対的な大きさについて理解することをねらっている。

1000までの数を10ずつ数えさらに10ずつのまとまり100にして数えていく活動は、十進位取り記数法の基になる考え方であり、一の位・十の位・百の位というように数字は書く位置によって大きさが決まることを理解させることにつながる。また、数の相対的な大きさについては、100が2個で200、10が20個で200というように、数を十や百を単位としてみたり、数をほかの数との比較でとらえたりすることによって、数についての感覚を豊かにすることができる。

そして、本単元は、「10000までの数」や「計算の結果の見積もり」などに発展し、整数の概念と十進位取り記数法のしくみの理解を深めていくことになる。

(2) 数を具体的にイメージできない児童

児童は今までに、100までの数を10ずつのかたまりにして数えたり、2ずつ・5ずつ数えたりしてきたが、10、20、30、……と数え、10が5つで50と言えない児童もいた。

また、2位数のたし算・ひき算では、47に3をたして50、40から6をひいて34というように、繰り上がりや繰り下がりになると抵抗のある児童がいる。

前単元のたし算ひき算の筆算では、10のかたまりとばらばらを足したり引いたりしてはいけないうちに気づかせ、位の数字をそろえて書くこと、10以上になったら十の位に繰り上がること、一の位から引けないときは10のかたまりをばらばらにして引くことを重点に指導してきた。しかし、計算棒を使って具体的に計算することはできても、念頭操作での繰り上がり、繰り下がりの筆算ができにくい児童がいるのも事実である。

たくさんの割り箸を数える方法を尋ねたところ、10ずつかたまりを作って数えると答えた児童が50%、100のかたまりを作って数えたいと答えた児童は25%、方法が思い浮かばない児童が15%だった。

(3) 10のかたまり、100のかたまりを意識した指導の工夫

このように本学級の児童は、具体物では理解できるが、数字になると数を具体的にイメージできにくいという実態から、10のかたまり、100のかたまりを常に思い浮かべられるような指導が必要である。そのために、いろいろな材料を数える活動を導入したい。今まで、毎日集めてきた牛乳の栓や図工のために集めておいたプリンカップやストローのうち、一番多いのはどれなのかという疑問を持たせる。そして、分担してそれぞれを数えさせ、いくらあるかが友達にもすぐに分かるように並べることによって、10のかたまりを100のかたまりにすればよいこと、さらに100のかたまり・10のかたまり・ばらばらの順に並べて数えていけばよいことに気づかせたい。

また、数えた数を数字に直す、大きさ比べをする、数直線上に表すというように、いろいろな材料を本単元全体を通して活用していきたい。

そして、100のかたまりを十分イメージさせた後、お金を使って十円玉・百円玉に両替しながら数の相対的な見かたをさせたい。

3 単元の目標

1000までの数について、数え方を工夫して数えようとしたり、十進位取り記数法のよさに気づいたりする。(関心・意欲・態度)

1000までの数を、10、100などの単位がいくつ分とみて、数えたり、大きさくらべをしたり、10を単位として計算したりすることができる。(数学的な考え方)

1000までの数の表し方やしくみを説明することができる。(表現・処理)

十進位取り記数法のしくみをもとにして、1000までの数を表したり、よんだり、数の大小を比べたりすることができる。(知識・理解)

4 単元指導計画(全12時間)

(1) 1000までの数を数え、1000までの数の表し方やしくみについて知る。----- 8時間(本時2/8)

(2) 10を単位として簡単なたし算やひき算をする。----- 1時間

(3) 1000までの数を使ったゲームや練習問題をする。----- 3時間

5 本時の学習指導

(1) 目標

友達と交流することによって、10のかたまりを100のかたまりにし、100・10・ばらばらの順に並べると数えやすいことに気づき、いろいろな材料を数えることができる。

(2) 学習指導過程

学習活動	期待する児童の反応	教師の支援活動				
<p>1 前時の学習で困っていることを明らかにする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 10のかたまりを作ったんだけど、たくさんありすぎて数えるのが大変だ。 10のかたまりが10できたら、100にするといいよ。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に10のかたまりを作って数えているが、100, 110, 120と数えていくと大変であるという経験をさせておく。 すでに、100のかたまりを作り始めているグループに学ばせる。 材料は画板の上で操作させ、記録しやすいように画用紙を貼っておく。 				
<p>100のかたまりを作って、ともだちが数えやすいように工夫しよう。</p>						
<p>2 いろいろな材料の数を数える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 牛乳の栓 プリンカップ ストロー ペットボトルのふた 積み木 かんのチップ マッチ 色紙 おはじき 画びょう 割り箸 数え棒 クリップ スプーン ボタン フォーク 	<ul style="list-style-type: none"> 10を10個集めて、100にしよう。 どうすればうまく100のかたまりができるかな。 さんは、10を一行に並べているよ。ぼくたちもそうしよう。 60は100になってないから、このままでいいのかなあ。 10と100とばらばらはどんな順に並べればいいんだろう。 数え終わったよ。全部で百十個あったよ。 	<p>発「間違わないように100のかたまりを作って数えよう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 100を入れるカップや袋、クリップなどを用意しておく。 <p>助「後で友達が見て、すぐに数が分かるような並べ方をしな。」</p> <p>助「こんなふうにすると100のかたまりがよく分かるね。」</p> <ul style="list-style-type: none"> グループ内で疑問が発生したら、他のグループのよさに学ばせる。 数え終わったら、何百何十何と画用紙に書かせる。数字で書きたいグループは、次時で活用できるように裏に書くように指示をする。 T₂は、操作活動の苦手な児童にかかわり、数え方や並べ方を支援する。 				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">ボタンは、10を10個並べてマジックで囲んでおこう。</td> <td style="width: 25%;">ペットボトルのふたは、袋に100個入れよう。</td> <td style="width: 25%;">割り箸は、100本を束にしよう。</td> <td style="width: 25%;">10のかたまりの輪ゴムをのけると分からなくなったよ。</td> </tr> </table>			ボタンは、10を10個並べてマジックで囲んでおこう。	ペットボトルのふたは、袋に100個入れよう。	割り箸は、100本を束にしよう。	10のかたまりの輪ゴムをのけると分からなくなったよ。
ボタンは、10を10個並べてマジックで囲んでおこう。	ペットボトルのふたは、袋に100個入れよう。	割り箸は、100本を束にしよう。	10のかたまりの輪ゴムをのけると分からなくなったよ。			
<p>3 友だちの並べた材料を見て数を数える。</p> <p>4 本時の学習を振り返り、次時の学習内容をつかむ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 100の作り方にはいろいろな方法があるんだなあ。 さんは100, 10, 1の順に並べているけど、さんは10, 100, 1の順に並べているよ。どちらが数えやすいかなあ。 さんの並べ方は、数えやすいなあ。 今日は、自分の考えが言えたから、にこにこマークにしよう。 今日は、数えるのに時間がかったから、しょんぼりの顔だ。 何百何十何を数字にするのなんて簡単だよ。 	<ul style="list-style-type: none"> 並べた材料を見て、数を命数法で書かせた後、どのグループが数えやすいかを交流させる。 <p>発「いくつあるかがよく分かる並べ方はどれだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 何百何十何と数えるのだから、100, 10, 1の順に並べたら数えやすいことに気づかせる。 百がで百、十がで十、ばらばらとで百十となることを確認する。 数えにくいと言われたペアにはもう一度修正させ、友達に数えさせる。 今日の「わたしのこころ」を表現させる。 命数法ではどれが一番多いかがよく分からないことに気づいた児童を称賛する。 次時は材料の数を数字に表す方法を学習することを予想させる。 				

(3) 評価 ・ いろいろな材料を、100, 10, 1の順に並べ、命数法で数えることができたか。