

第3学年 算数科学習指導案

児童 3年2組 39名
指導者 T1 佐々木 圭子
T2 前田 慶子

1 単元名 見やすく整理しよう（東京書籍「新しい算数3」下P. 28～P. 38）

2 単元について

(1) 児童の実態

児童の学習への取組の様子を見ると、図や半具体物の操作を用いて自分の考えを説明する活動に対する意欲が高く、課題解決に向けて積極的に学習に取り組んでいる。また、友達の考えに対して「なるほど」「すごい」など素直にその考えのよさや価値を認めながら学習する様子も見られるようになってきた。

児童は、第1学年では、ものの個数を絵や図などを用いて表したり読み取ったりすること、第2学年では、身の回りにある数量を分類整理し、簡単な表やグラフを用いて表したり読み取ったりする学習をしている。レディネステストによると、簡単な表を、グラフに●で表す問題は9割の児童が正しく解答している。しかし、そのグラフから条件にあう数値を読み取る力や、表やグラフを基に簡単な分類整理をする力はまだ十分身に付いているとはいえない。

そこで本単元の学習を進めるに当たっては、目的を意識させながら資料を分類整理したり、表や棒グラフに表したりする活動を十分に取り入れていきたい。

(2) 単元のあらまし

本単元は、学習指導要領第3学年の内容「D 数量関係（3）資料を分類整理し、表やグラフを用いて分かりやすく表したり読み取ったりすることができるようにする。」を受けての内容である。本単元では、資料を整理して、その結果をまとめて分かりやすく表現する方法として表、グラフを用いると有効であることに気付かせ、進んで表、グラフを活用する態度を育てることを主なねらいとしている。

児童にとって、今月は読書強化月間である。そこで、読書冊数の資料を取り上げ、それを分類整理する要領や結果の表への表し方を学習する。次に、その表を棒グラフに表した場合を取り上げ、棒グラフの構成と読み方を学習するとともに、棒グラフの有用性にも着目させるようにする。その上で棒グラフのかき方を学習する。単元のまとめとして、児童の読書に関する資料を個々の目的に応じて分類整理して表やグラフに表す活動を設定し、本単元で学習した内容の理解を一層深めていく。

本単元での学習は、第2学年での簡単な事柄を整理して表すこと、それを読むこと、個数を●の数で表すこと、という経験を活かしながら進める。ここでの棒グラフの読み方、かき方の学習は、第4学年での整理のしかたや折れ線グラフと直接関連し、さらには第5学年の円グラフ、帯グラフの表現やその他のグラフの理解に密接に結び付いていくものである。

(3) 指導に当たって

このような児童の実態や単元のあらましを踏まえ、本単元で児童に身に付けさせたい力を次のように考えた。

思考力	目的に応じて表やグラフの観点を考える力 表や棒グラフから、数量の関係やその特徴を読み取る力
判断力	観点にそって、適切に資料を分類整理する力 目的に応じて、表や棒グラフなどの表し方を選択する力
表現力	分類整理して表や棒グラフを正しくかく力 表や棒グラフから読み取ったことを書いたり説明したりする力

これらの力を身に付けさせるために、第1小単元の資料を分類整理する学習ではおすすめの本を調べる算数的活動を行う。1人1冊選んだおすすめの本の結果を一度に全て提示することにより、分かりやすく整理したり、本の種類を観点として分類したりする必要があるということに気付かせる。その後、「正確に、分かりやすく整理したい」という意識をもたせ、「正」の字を使って整理する作業を通して、落ちや重ならない集計の要領を理解させていく。

第2小単元の棒グラフを読み取ったりかいたりする学習では、表と棒グラフを比較する算数的活動と、グラフ用紙の大きさに合わせて棒グラフをかく算数的活動を行う。前小単元で整理した表とそれを表した棒グラフとを比較し、「どんな点が分かりやすくなったか」という課題を与えることで、数量間の関係やその特徴、さらには棒グラフの有用性を考えさせたい。次に、児童に示すグラフ用紙の大きさを工夫することで、そのグラフを構成する軸の意味、最小目盛りの表す大きさ、グラフの表す量の大きさのとらえ方などについて考え、棒グラフについてより理解を深めることができるようにしていく。

第3小単元の表の学習では、3つの一次元表とそれを組み合わせた簡単な二次元表を比較してその有用性を話し合う算数的活動を行う。3年1組と3年2組のおすすめの本調べの表を提示し、学年でのおすすめの本は何かを考えさせ、学級別に表すことの不便さを感じさせる。その上で二次元表を提示し2つの表を比較させる。これらの比較で分かったことを説明し合う中で、全体のようにすが分かるという二次元表の有用性についても理解させる。二次元表を読み取ることが困難と予想される児童には、二次元表の一部分だけが見えるように隠し、一次元表と同じようにそれぞれの欄の意味をとらえさせる。

単元の終盤となるまとめの学習では、表や棒グラフの学習を活用して実生活における事柄について調べる力を身に付けさせたい。そのために、自分の目的に応じて資料を分類整理し表や棒グラフに表す算数的活動を行う。「自分の目的に応じた分類の観点を選び、適切に資料を整理する」、「その結果を基に表や棒グラフに表す」という一連の学習活動を読書月間の取組との関連で行うことで、児童の目的意識や必要感をもたせる。また、未整理の資料から自分の目的に応じて分類整理した一次元表を基に友達に説明したり修正したりする活動を設定することにより、表やグラフに表すことへの意欲も高めていく。その後、確認できた一次元表から、より分かりやすい表し方を選択してグラフや二次元表に表す。完成した表やグラフの分析や交流を行うことにより、本単元の学習内容をより深く理解するとともに、その有用感を味わわせたい。

3 単元の目標

資料を分類整理して表や棒グラフに表したり、それらを読んだりする能力を身に付ける。

関心・意欲・態度

- 資料を目的に応じた観点で落ちや重なりなく分類整理し、進んで表や棒グラフに表そうとする。

数学的な考え方

- 資料を分類整理する目的に応じて観点を考えることができる。

表現・処理

- 資料を分類整理して表（一次元表、簡単な二次元表）や棒グラフに表すことができる。
- 表や棒グラフから数量をとらえたり、数量の関係を読み取ったりすることができる。

知識・理解

- 表（一次元表、簡単な二次元表）の作り方や棒グラフの読み取り方、かき方を理解する。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
資料を目的に応じた観点で落ちや重なりなく分類整理し、進んで表や棒グラフに表そうとしている。	資料を分類整理する目的に応じて観点を考えている。	資料を分類整理して表（一次元表、簡単な二次元表）や棒グラフに表すことができる。 表や棒グラフから数量をとらえたり、数量の関係を読み取ったりすることができる。	表（一次元表、簡単な二次元表）の作り方や棒グラフの読み取り方、かき方を理解している。

5 単元の指導計画（指導時間 1 1 時間）

小単元	時数	学習内容	活用する知識・技能	活用を図る算数的活動	評価規準（評価方法）
① 整理のしかた	国語	・読書月間を前に「おすすめの本を紹介する会」を開く。			
	1 2 TT	・資料を分類整理する要領や整理結果を表にまとめる方法を理解する。	・観点が1つの表のかき方・特徴の読み取り ・●を並べて大きさを表したグラフのかき方・読み取り	・おすすめの本の種類別の数を、落ちや重なりなく集計するために、「正」の字を使って記録表に整理する。	(考) 資料を「正」の字を使って整理する有用性について考えている。 (発表・ノート) (知) 資料を分類整理する要領や整理結果を表にまとめる方法を理解している。(ノート)
	3	・資料を棒グラフに表すことを知理解する。	・●のグラフのかき方・読み取り	・表と棒グラフを比較しながら、棒グラフについて調べる。 ・項目のとり方を変え	(考) 表とグラフを比較して、棒グラフの有用性について考えている。 (発表・ノート)

② ぼう グラフ	TT			た棒グラフを提示し、数量や数量の関係をいろいろな観点から読み取る。	(表) 棒グラフから、数量や数量の関係を読み取ることができる。 (観察・発言)
	4 TT	・数量が横軸に表されている棒グラフを読み取ることができる。	・棒グラフの読み方	・数量が横軸に表されている棒グラフと縦軸に表されている棒グラフとを比較し、相違点を見付けさせる。	(表) 横軸に数量をとった棒グラフから、数量や数量の関係を読み取ることができる。 (観察・発言)
	5 TT	・棒グラフの読み取り方の理解を深める。	・棒グラフの読み方 ・表の表し方	・1目盛りの大きさに注意して、棒グラフから読み取ったことを、数表(一次元表)に表す。	(知) 棒グラフの読み取りに必要な観点や数値やその読み取り方が分かる。 (シート・観察)
	学活	・学年の読書の傾向を調査し、その結果から「読書のすすめメッセージボード」を作成し、よりよい読書活動を目指すことを話し合う。			
	6 7 TT	・棒グラフのかき方を理解する。	・●などを並べて大きさを表したグラフのかき方 ・数表(一次元表)の読み方 ・棒グラフの構成要素	・グラフ用紙の大きさに合わせて、項目のとり方、1目盛りの大きさを考えて、棒グラフをかく。	(知) 棒グラフをかく手順を理解している。 (シート・観察) (表) 棒グラフをかくことができる。 (シート・観察)
③ 表	8 TT	・一次元表を組み合わせた簡単な二次元表を読むことができその有用性を理解する。	・一次元表の読み方	・3つの一次元表と、それを組み合わせた簡単な二次元表とを比較して、有用性を話し合う。	(考) 一次元表と二次元表を比較して二次元表の有用性について考えている。 (観察・発言)
④ ま と め	9 (本時) TT	・児童の実生活における問題について、表や棒グラフの	・資料の分類整理 ・一次元表の表し方・読み方	・自分の目的に応じた観点を決め、資料を分類整理する。	(知) 自分のテーマに応じた観点を決め、資料を正しく分類整理することができる。 (シート・観察)
	10 TT	学習を活かしながら取り組む活動を通して、学習内容の理解を深める。	・棒グラフの書き方 ・複数の一次元表を二次元表にまとめる方法 ・二次元表の読み方	・自分が分類整理した表を、分かりやすく表す方法を考える。 ・グラフから気付いたことをまとめる。	(関) 学習内容を適切に活用して活動に取り組もうとしている。(観察) (考) 表やグラフから数量関係やその特徴を読み取ることができる。 (シート・観察) (知) 表やグラフを正しくかくことができる。 (シート・観察)
	学活	・算数での学習を活かし「読書のすすめメッセージボード」を作る。			
	11 TT	・学習内容の理解を確認する。			(知) 表や棒グラフの学習内容について理解している。(ノート・観察)

6 本時の指導

(1) 目標

表や棒グラフの学習を活かしながら、児童の実生活における問題について取り組む活動を通して、学習内容の理解を深める。

(2) 活用を図る算数的活動について

本時で児童に身に付けさせたい力は、実生活における事柄を表や棒グラフの学習を活用して調べる力である。

そのために、自分の目的に応じた観点を決め、資料を正しく分類整理する算数的活動を行う。事前に自分の表したいテーマをはっきりさせることで目的意識をもたせ、進んで表やグラフを活用する態度も育てていきたい。

本時の算数的活動を通して、児童の思考力・判断力を高めるために、「つかむ」「見通す」段階では、未整理の資料を提示することにより、自分にとって必要な情報を抜き出しながら分類整理しなければならない場面を設定する。必要な情報を見極めるためには、自分のテーマに沿った観点は何か、どんな項目にすればいいかを考える必要がある。「確かめる」段階では、選択した観点と項目が自分の目的に適しているかを友達と交流し、正しさを確認したり修正したりする活動を設定し、その後の分類整理する活動への意欲を高めたい。

(3) 展開

段階	学 習 活 動	教師の支援(◎評価)	
		T 1	T 2
つ か む 8 分	1 問題を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> 読書結果に関して教師が分類整理した表(表題なし)をモデルとして提示し、テーマを読み取らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> テーマに合わせて表をつくり、メッセージボードに活かしていくことを確認し、意欲付けを図る。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">メッセージボードをつくります。読書について調べましょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ぼくのテーマは「3年2組で多く借りられている本の種類」です。 私のテーマは「曜日ごとの借りている人数」です。曜日が書いてある資料があればいいです。 	<ul style="list-style-type: none"> テーマは一人一人違うことを確かめ、どんな資料が必要かイメージをもたせる。 	
	2 本時の学習課題を確認する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">自分のテーマにあわせて、資料を正しく整理しよう。</div>	

確 か め る 30 分	分類整理する。 ・ 曜日ごとの人数（人） <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>曜日</td><td></td><td>人</td></tr> <tr><td>月</td><td>正正正</td><td>15</td></tr> <tr><td>火</td><td>丁</td><td>2</td></tr> <tr><td>水</td><td>正</td><td>5</td></tr> <tr><td>木</td><td>一</td><td>1</td></tr> <tr><td>金</td><td>正丁</td><td>7</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>30</td></tr> </table> ・ 本の種類（冊） <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>種類</td><td></td><td>冊</td></tr> <tr><td>物語</td><td>正正</td><td>10</td></tr> <tr><td>スポーツ</td><td>正</td><td>5</td></tr> <tr><td>れきし</td><td>一</td><td>1</td></tr> <tr><td>伝記</td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>クイズ・パズル</td><td>正下</td><td>8</td></tr> <tr><td>理科</td><td>一</td><td>1</td></tr> <tr><td>その他</td><td>正</td><td>5</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td>30</td></tr> </table>	曜日		人	月	正正正	15	火	丁	2	水	正	5	木	一	1	金	正丁	7	合計		30	種類		冊	物語	正正	10	スポーツ	正	5	れきし	一	1	伝記		0	クイズ・パズル	正下	8	理科	一	1	その他	正	5	合計		30	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間内に一次元表へ整理できた児童は、その表を読み取る活動に進むことを知らせておく。 ・ 分類整理に戸惑っている児童には、自分にとって不必要な情報をあらかじめ削除するとよいことをアドバイスする。 ・ 表の読み取りを終えた児童に対して、これまでの分類整理をチェック表で確認させる。 ・ チェック表で確認ができた児童はグラフに進ませる。 ◎ 自分のテーマに応じた観点を決め、資料を正しく分類整理することができる。 （シート・観察）	
	曜日		人																																																
月	正正正	15																																																	
火	丁	2																																																	
水	正	5																																																	
木	一	1																																																	
金	正丁	7																																																	
合計		30																																																	
種類		冊																																																	
物語	正正	10																																																	
スポーツ	正	5																																																	
れきし	一	1																																																	
伝記		0																																																	
クイズ・パズル	正下	8																																																	
理科	一	1																																																	
その他	正	5																																																	
合計		30																																																	
振 り 返 る 2 分	5 学習の振り返りをする。 ・ 表ができた。これでグラフがかけそうだ。 ・ 「正」の字はやっぱり便利だ。 ・ 予想した結果とは違った。 ・ 早くグラフをかきたい。 ・ グラフのかきかたも工夫できそうだ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調べる活動にこれまでの学習が役に立ったことを想起させ、有用性を考えさせる。 ・ 次時の活動への意欲が高まっているようすを紹介する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童の発表から、本時で活用できた既習内容を抜き出して掲示物に印をつけ、学習の有用感を味わわせる。 																																																

(4) 具体の評価規準

観点	A 十分満足	B おおむね満足	B に至らせるための手立て
知識・理解	自他のテーマに応じた観点が分かり、資料を正しく分類整理することができる。	自分のテーマに応じた観点を決め、資料を正しく分類整理することができる。	テーマの結果予想から観点や項目に気付かせ、その上で資料の中から必要な部分に着目させる。その上で資料の中から必要な部分に着目させる。 自分にとって不必要な情報をあらかじめ削除させる。

