

## 第3学年算数科学習指導案

平成20年10月23日（木）5校時

3年2組 男17名 女12名 計29名

指導者 小岩美恵 場所 3年2組教室

1 単元名 見やすく整理しよう（東京書籍 新しい算数 3下 P28～38）

2 単元について

本単元は、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ことを目標としている。第2学年では、簡単な事柄を整理して表すこと、それを読むことを学習した。これらを受けて、本単元では、児童が自分たちをテーマにした調査活動が展開できるような素材を取り上げている。学級紹介のためのさまざまな調査活動である。3年生の持っている好奇心や仲間意識、煩雑な状況を整理したいという思いや必要感を大いにかきたてて学習に取り組ませていく。

児童は、算数の学習に対する意欲が高い。しかし、一方で既習事項を用いて、自力解決しようという意欲や数学的に考える力が不足している児童、自分の考えを表現することを苦手としている児童もいる。そこで、学び合いを深める手立てとしてハンドサインを取り入れてきた。これにより、友達の考えに対して自分の考えを持つことができるようになってきている。また、自分の考えを言葉で伝えようとする意欲も高まってきている。本単元についてのレディネステストを行ったところ、正答の状況は上表の通りであった。既習の理解が十分でない児童に対しては、補充指導を行うこととした。

本時は、前時まで学習した棒グラフの読み方やかき方の学習を使って、「やぶれた棒グラフをもとにもどそう。」という課題のもと発展的な活動を行う。課題解決にあたり必要な基礎的・基本的な知識や技能は

本時は、前時まで学習した棒グラフの読み方やかき方の学習を使って、「やぶれた棒グラフをもとにもどそう。」という課題のもと発展的な活動を行う。課題解決にあたり必要な基礎的・基本的な知識や技能は

本単元についてのレディネステストの結果 n=29人

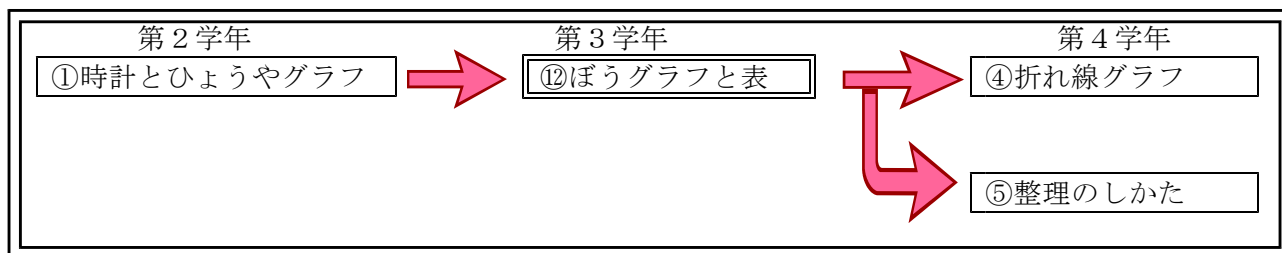
レディネステストの内容	正答率 (%)
1 一次元表にまとめる	
2 ●を用いて、グラフを作成	
3 ●を用いたグラフの読み取り	
4 グラフに表すことのよさを見出す	

①資料の分類・整理する要領と統計的な処理の手順についての理解

②棒グラフを読んだりかいたりする技能

の2点とおさえる。学習は「対応する数量」や「1目盛りの大きさ」「合計」等の数値に着目し、与えられている情報を比較したり、操作したりしながら不足の条件を補い、棒グラフが表す大きさを導き出す活動を行う。前時までには、棒グラフを読んだりかいたりすることが中心であったが、条件を満たしながら表とグラフを関連させていく活動を通して学習内容の理解が深まることを期待している。

3 単元の関連と発展



4 本時の指導

- (1) 目標 外的な活動を通して学習内容の理解を深める。(知識・理解)
- (2) 研究とのかかわり

① 研究内容 1 新たな性質や考え方を見いだそうとしたり、課題を解決しようとしたりするための情報の抽出を中心に取り入れた算数的活動の授業実践	
② 本時における算数的活動について	
ア) 算数的活動	発展的な算数的活動 (学習したことを発展的に考える活動) 「やぶけてしまった棒グラフをもとにもどそう」
イ) 目的	やぶれていない箇所の数値に着目し、情報を抽出することで欠損部分を求められることの理解
ウ) 場の設定	やぶけてしまった棒グラフをもとにもどす
エ) どのような力がつくことを期待するか	一部が欠如しても他量が分かれば求められるという関数的見方・考え方
③ 仮説との関わり	
要素 1 新たな性質や考えを見いだそうとしたり、課題を解決しようとするための情報の抽出	やぶけた棒グラフをもとにもどす活動を通して、「3量のうち2量が分かれば、残りの1量は求められる」という考えを使って表や棒グラフを完成させていく。

(3) 展開

過程	指導段階と発問・指示 (○)	学習活動と 予想される児童の反応 (●)	留意点(※) 手立て(→) 評価
導入	<b>1 課題設定</b> ○この棒グラフを読み取りましょう。	(1)-1 要素を抽出しながら問題文について考える。 ●表題に「歯みがき調べ<朝>」とあるから、「歯みがき調べの朝の結果」のグラフです。 ●縦軸が「人数」を表しています。 ●横軸が「曜日」を表しています。 ●1目盛りは「1人」を表しています。 ●単位は「人」です。  ●ぼうグラフがやぶけていてどっちが多いか分からない。	※棒グラフの一部分はやぶけていて、数値が分からなくなっている。
10分	○どうしたらこの棒グラフが読み取れるようになるでしょう。	(1)-2 学習内容を知り、課題を設定する。 ●やぶけているところの棒グラフをもとにもどせばいい。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">か やぶけてしまったぼうグラフをもとにもどそう。</div>	
展開	<b>2 見通し</b> ○どんな方法を使えば棒グラフをもとにもどすことができるでしょう。	(2)既習から棒グラフをもとにもどす方法について考える。	※既習で表を棒グラフに表すことを学習しているので、表も問題に当たる部分を欠損させておく。

<p>25分</p>	<p>○金曜日の1つの数が書かれた紙が残っていました。これを使って棒グラフをもとにもどしてみましょう。</p> <p><b>3 課題解決</b></p> <p>○隣の人と相談しながら、合計と分かっている一量を使って計算してみましょう。計算ができればワークシートに棒グラフをかいてみましょう。</p> <p>○完成したら、隣の人ともとにもどした棒グラフが合っているか確認しましょう。</p> <p>○もとにもどした棒グラフをみんなで確認しましょう。</p>	<p>●表をもう1回見ればいいかな？</p> <p>●式を考えて、計算すればいい。</p> <p>●全部の人数から歯をみがいた人数をひくとみがいていない人数になる。</p> <p>●同じように火曜日や水曜日も全部の数から歯をみがいた人数をひくとみがいていない人数になる。</p> <p>●やぶけた金曜日のところも同じようにすれば分かるかな？</p> <p>●でも、金曜日はどっちの数も分からないから計算できない。</p> <p>(3) 合計と1つの数が書かれた紙の数をを使って欠損している数を求める。</p>	<p>→前の棒グラフに着目させ、二量と合計の関係に気が付くようにさせる。</p> <p>→要素1の実践 二量と合計がそろっている表から「欠損した一量を求めることができる」ことこの理解</p> <p>→机間指導をしながら前時までのノートや掲示物を見て考えるよう声をかける。</p> <p>※自分の考えを伝えたり考えを深めるために、ペア学習を取り入れる。</p> <p>☒ 欠損した部分の計算での求め方を理解したか。(ワークシート・発言)</p>
<p>終末</p>	<p><b>4 まとめ</b></p> <p>○数が分からないときにはどうすればよいか、今日の学習で分かったことをまとめましょう。</p> <p>○棒グラフから金曜日の様子について分かることをいみましょう。</p> <p>○学習感想をいみましょう。</p>	<p>☒ やぶけてしまったぼうグラフは、計算をして消えた数をもとめるとよい</p> <p>●金曜日は月曜日に比べて( )の方が 人多い(少ない)ということが分かります。</p> <p>●棒グラフがやぶけたり表がやぶけたりしても計算して求めること</p>	<p>※見通しで、ぼうグラフと同様に欠損していた表にもまとめが当てはまることに気付かせたい。</p>

10 分	<p><b>5 練習問題</b></p> <p>○今日の学習を使って問題を解いてみましょう。</p>	<p>ができると分かった。</p> <p>●学習シートの練習問題に取り組む。</p>	
---------	--	--	--

(4) 板書計画

④ やぶけてしまったぼう  
グラフをもとにもどそう。

表

破けている

グラフ

<グラフから分かること>    <どうやって求める?>

- ・            のグラフ
- ・ たてのじくは・・・
- ・ よこのじくは・・・。
- ・ 1目盛りは・・・。
- ・ 単位は・・・。

⑤ やぶけてしまった棒グラフは、  
計算をして消えた数をもとめるとよい。

5 単元分析表

○ 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。

○ 観点別評価

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がなく分類整理し、進んで表や棒グラフに表そうとする。	・資料を分類整理する目的に応じて観点を考える。	・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、数量間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、かき方を理解する。

時	1	2	3	4	5	6・7	8・9	10	11 (本時)	12・13
案	① 整理のしかた		② ぼうグラフ			③ 表		④ まとめ		
本時の目標	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考えることができる。	資料を整理した結果である表をもとに、数値の多い順に並び替えた表のよさや「その他」の項目の意味について理解する。	資料を棒グラフに表すことを知り、その読み方や有用性について理解する。	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。	数値の大きい項目を棒グラフに表す場合には、1目盛りの表す大きさを工夫すればよいことを理解する。	棒グラフのかき方を理解し、棒グラフに表すことができる。	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。	外的な活動を通して学習内容の理解を深め、グラフや表についての興味を広げる。	外的な活動を通して学習内容の理解を深め、グラフや表についての理解を深める。	学習内容の理解を確認する。
レディネス	・情報処理 ・表の知識	・表の理解 ・定規で線をかき	・絵グラフの理解 ・倍概念	・棒グラフ（縦軸が数量・横軸が種類）の読み取り	・1目盛りが1を表す棒グラフの読み取り	・項目のとり方、1目盛りの理解	・一次元表の理解			
単元の構想										
基礎的・基本的知識や技能	・「正」を使って整理する ・「合計」の意味理解 (算数用語) ・表 ・落ち ・重なり	・「その他」の意味の理解 ・項目を並び替えたよさの理解 ・表題 ・(単位) ・項目 (種類) ・「その他」 ・合計 ・集計	・表と棒グラフの比較 ・事項の読み取り ・たて棒グラフ ・1目盛り ・何倍	・並び替えの必要性 ・「その他」の必要性 ・よこ棒グラフ	・1目盛りがさまざまな大きさを表すことを知る ・一番大きな数字 (最大値) ・一番小さな数字 (最小値)	・表から棒グラフを書き表す力 ・棒の頭 ・棒の体	・二次元表を読み取る力 ・まとめの表			
評価規準	(関) 落ちや重なりがないことや、合計欄を使って集計の誤りがないことを確かめようとしている。	(考) 数値の多い順に並び替えた表のよさや「その他」の項目の意味について考えている。	(表) 棒グラフから、数量や数量間の関係を読み取ることができる。	(表) 横軸に数量をとった棒グラフでも数量や数量どうしの関係を読み取ることができる。	(考) 数値の大きい項目を棒グラフに表す場合の1目盛りの表す大きさを考えている。	(表) 棒グラフをかきことができる。 (知) 棒グラフをかき手順を理解している。	(考) 二次元表の有用性について考えている。 (知) 二次元表の仕組みを理解している。	(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。	(知) 外的な活動を通して学習内容の理解を深め、グラフや表についての理解を深める。	(知) 基本的な学習内容について理解している。