

第6学年 算数科指導案

日 時：平成30年2月1日（木）5校時
場 所：清水小学校 6年生教室
授業者：宮下 直樹

1. 単元名：「資料の特ちょうを調べよう」

2. 単元の目標

本単元に関わって、学習指導要領には、以下のように、述べられている。

- D（4）資料の平均や散らばりを調べ、統計的に考察したり表現したりすることができるようにする。
- ア 資料の平均について知ること。
 - イ 度数分布を表す表やグラフについて知ること。

この単元における目指す具体的な児童の姿は、単元指導計画に記述する。

3. 研究主題Ⅰ「子どもが主体となる『逆向きな授業設計』による授業づくり」に関わって

（1）教科書の記述を有効活用して、子どもの出口の姿（評価）を明確にする授業づくり

本時のきよみずガエル君は、「新しく分かったことは何だケロッ？」と設定する。授業の導入において、きよみずガエル君の問いを児童に一番最初に示す。本時のきよみずガエル君の問いに対して、期待する子どもの姿を設定すると、

- ・棒グラフと違って、散らばり具合を表すグラフを柱状グラフといいます。範囲の中に何人いるのかを棒で表します。
- ・柱状グラフは、表よりも「人数の多さ」「ちらばり具合」がよく分かります。

そこで、まとめの後、P148の鉛筆問題で「柱状グラフの理解を發揮して、柱状グラフのどこの部分から導き出したか、その根拠をグラフを指し示して説明できるようにしましょう。」と投げかける。この教科書の記述（問題）を有効活用して、子どもの出口の姿（評価）を次のように考える。

①勉強時間が4時間以上5時間未満の人は何人でしょう。

A. 7人

②あいさんの勉強時間は、6時間30分でした。

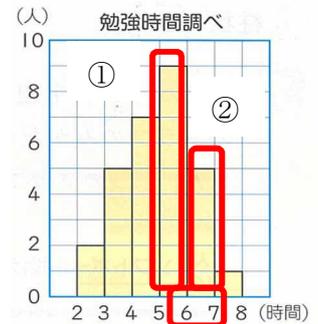
どの範囲に入るでしょう。

A. 6時間以上7時間未満

③あいさんのクラスの人数は何人でしょう

(式) $2 + 5 + 7 + 9 + 5 + 1 = 29$

A. 29人



（2）児童が思考力・判断力・表現力の高まりを自覚するための教師の手立て

①第3ブロック：振り返り（まとめ）の思考の活性化

- ・答えだけでなく、「柱状グラフの理解を發揮して、柱状グラフのどこの部分から導き出したか、その根拠をグラフを指し示して説明できるようにしましょう。」と投げかけ方を工夫する。
- ・「人数の多さ」や、「散らばり具合」の分かりやすさをもう一度問い返し、実感をともなった納得が生み出せるようにする。

②第2ブロック：算数的活動の思考の活性化

- ・柱状グラフは、「人数の多さ」や「散らばり具合」が視覚的に捉えやすいことを、度数分布表と比較することで確認する。
- ・1組において「1番投げた子」と「5番目に記録のよい子」の読み取り練習を位置付ける。

③第1ブロック：学習課題をつかむ思考の活性化

- ・前時の度数分布表を提示しておく。
- ・柱状グラフの用語、題、横軸、縦軸の表す意味を確認する。
- ・棒グラフとの違いをはっきりさせることで、柱状グラフが理解できるようにする。

4 単元指導計画 第5学年「割合」全10時間

単元	単元のきよみずガエル君 ・新しく分かったこと、できるようになったことは何だケロッ。 ・柱状グラフに表すと、分かりやすくなることは何だケロッ。			
時	1	2	3	4 (本時)
ねらい	2つのクラスのどちらのソフトボールの記録がよいかを調べる活動を通して、人数が異なる場合は代表値としての平均を求めて比べればよいことに気づき、比べ方を説明することができる。	2つのクラスのソフトボールの記録の散らばりを数直線で表す活動を通して、資料の特徴をつかむには、散らばりを調べればよいことに気づき、散らばりの見方と範囲の表し方を理解する。	2つのクラスのソフトボールの記録の散らばりを表に整理する活動を通して、資料の特徴をつかむには、表に整理すると分かりやすいことに気づき、資料を表に整理したり、読み取ることができる。	柱状グラフを書いたり、2つの柱状グラフを比較したりする活動を通して、度数分布表より「人数の多さ」や「散らばり具合」が視覚的に捉えやすいことに気づき、柱状グラフの表し方を理解し、資料の傾向を読み取ることができる。
問題	1組と2組では、どちらの記録がよいといえるでしょう。	1組と2組の記録は、それぞれどんな範囲に、どのように散らばっているかを調べよう。	1組と2組の記録を、下のような表に整理しよう。	2組もグラフに表しましょう。また、2つのグラフを比べて、気付いたことをいみましょう。
課題	1組と2組では、どちらの記録がよいといえるのか、わけをはっきりさせて説明しよう。	2組も同じように数直線に表して、散らばり方の違いを比べよう。	表に整理して、散らばり方を比べよう。	2組も柱状グラフに表して、1組と2組のグラフを比べよう。
きよみずガエル君	新しく分かったことは何だケロッ?	新しく分かったことは何だケロッ?	新しく分かったことは何だケロッ?	新しく分かったことは何だケロッ?
具体的な児童の姿	人数がちがう時は、平均を求めれば、比べることがきます。 【教科書 P144 のあおいさんの考えの提示】 平均はあまり違いはなかったけど、記録の特徴はほとんど同じとっていいのかな。もっと調べてみたいな。	平均はほぼ同じでも、散らばり方を比べると違いがあります。 ・1組は広い範囲に散らばっている。 ・2組は平均のあたりに集まっている。	表に整理すると、数直線で表すより、さらに分かりやすくなりました。 ・1組は 25m以上、30m 未満が多い。 ・2組は 30m以上、35m 未満が多い。 ・1組は 45m以上、50m 未満が1人いるが、2組はいない。 ・2組は、表の一番上と下が0人。散らばり方が集まっている。	棒グラフと違って、散らばり具合を表すグラフを柱状グラフといいます。範囲の中に何人いるのかを棒で表します。 柱状グラフは、表よりも「人数の多さ」「散らばり具合」がよく分かります。

第5学年「割合」全10時間

単元	単元のきよみずガエル君 ・新しく分かったこと、できるようになったことは何だケロッ。 ・柱状グラフに表すと、分かりやすくなることは何だケロッ。			
時	5	6	7	8
ねらい	これまでの学習を活用し、学級の通学時間の傾向を、表や柱状グラフに表して考察することができる。	同じ人が何日参加しても、これを別の人とみて合計を求めることを「のべ」ということを理解し、のべを求め、1日あたりの平均を求めることができる。	人口ピラミッドを表すグラフやドーナツグラフなどの工夫や資料の特徴を説明することができる。	まとめの練習に取り組み、基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。
問題	自分のクラスの人々の通学時間を調べて表や柱状グラフに表し、どんなことがいえるか調べよう。	A、B2つのグループが清掃のボランティアをした時に参加した人のようすを表したものです。 1日あたりの参加人数はどちらが多いでしょう。	1950年と2010年の日本の人口を男女別、年齢別に表したものです。このグラフについて調べましょう。	教科書p. 152、153のまとめの問題を解きましょう。 (算数たまたま箱も扱う)
課題	表やグラフのどこからそのことがいえるのかをはっきりさせて説明しよう。	1日あたりの参加人数はどちらが多いか考えよう。	グラフのどこからそのことがいえるのかをはっきりさせて説明しよう。	今まで学習したことを使って、問題を解こう。
きよみずガエル君	できるようになったことは何だケロッ。	新しく分かったことは何だケロッ?	グラフの工夫は何だケロッ。	できるようになったことは何だケロッ。柱状グラフに表すと、分かりやすくなることは何だケロッ。
具体的な児童の姿	散らばりのようすを表す表や柱状グラフの見方やかき方が分かり、かけるようになりました。	同じ人が何日参加しても、これを別の人とみて合計を求めることを「のべ」といいます。 また、のべ人数を日数で割って1日平均何人が参加したかを求めると比べることができます。	柱状グラフを横にして、年齢別や男女別の人口が一目で分かり、比較がしやすいです。 ・男女それぞれについて、年齢層ごとの人数比較ができます。 ・同じ年齢層における男女の人数の差が分かります。 ・年齢構成ごとの人数が分かるため、今後の年齢構成の推移が予想できます。	散らばりのようすを表す表や柱状グラフの見方やかき方が分かり、使えるようになりました。 のべ人数の意味が分かり、求めることができるようになりました。 工夫されたグラフの見方が分かるようになりました。

5 本時のわらい

柱状グラフを書いたり、2つの柱状グラフを比較したりする活動を通して、度数分布表より「人数の多さ」や「ちらばり具合」が視覚的に捉えやすいことに気づき、柱状グラフの表し方を理解し、資料の傾向を読み取ることができる。

6 本時の展開

①単元のきよみずガエル君

・新しく分かったこと、できるようになったことは何だケロツ。・柱状グラフに表すと、分かりやすくなることは何だケロツ。

②本時のきよみずガエル君

「新しく分かったことは何だケロツ？」

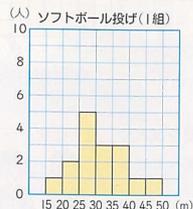
第1ブロック

⑧学習課題をつかむ思考の活性化

- ・グラフは、ソフトボール投げ（1組）のグラフです。
- ・横軸は、「何m投げたのか」の範囲を表しています。
- ・縦軸は、「何人いるのか」の人数を表しています。
- ・ちらばりのようすをグラフに表したものを、「柱状グラフ」といいます。

◎棒グラフとの違いを見付ける。

- ・棒がくっついていない。隙間がない。
- ・横軸が名前ではなく、数・範囲である。
- ・棒グラフは、大きい順に並び替えるが、このグラフは大きい順でない。

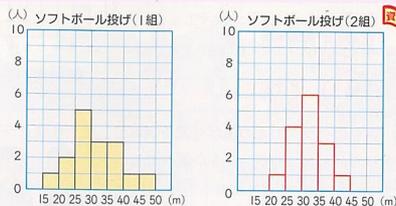


第2ブロック

⑥課題

2組も柱状グラフに表して、1組と2組のグラフを比べよう。

⑦算数的活動の思考の活性化



◎2つのグラフを比べると、

- ・1組は、25m以上30m未満に集まっているけど、2組は30m以上35m未満に集まっている。
- ・1組はちらばり具合が広いけど、2組は1組より真ん中に集まっている。

◎表と比べると、

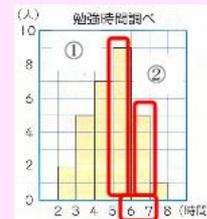
- ・「人数の多さ」「散らばり具合」がよく分かる。

第3ブロック

④問題の2つ目

教科書P148の鉛筆1の問題
(クラスの人の1週間の勉強時間の柱状グラフ)

⑤振り返り(まとめ)の思考の活性化



①7人

②6時間以上7時間未満

③ $2+5+7+9+5+1=29$ 29人

- ・あいこさんのクラスは、5時間以上6時間未満の人が多く集まっている。
- ・2時間未満はない。
- ・柱状グラフの方が、表よりも「人数の多さ」「散らばり具合」がよく分かる。

③本時のきよみずガエル君 「新しく分かったことは何だケロツ？」

- ・棒グラフと違って、ちらばり具合を表すグラフを柱状グラフといいます。範囲の中に何人いるのかを棒で表します。
- ・柱状グラフは、表よりも「人数の多さ」「散らばり具合」がよく分かります。

- ・前時の度数分布表を提示しておく。
- ・柱状グラフの用語、題、横軸、縦軸の表す意味を確認する。
- ・棒グラフとの違いをはっきりさせることで、柱状グラフが理解できるようにする。

- ・柱状グラフは、「人数の多さ」や「ちらばり具合」が視覚的に捉えやすいことを、度数分布表と比較することで確認する。
- ・1組において「1番投げた子」と「5番目に記録のよい子」の読み取り練習を位置付ける。

- ・答えだけでなく、「柱状グラフの理解を發揮して、柱状グラフのどこの部分から導き出したか、その根拠をグラフを指し示して説明できるようにしましょう。」と投げかけ方を工夫する。
- ・「人数の多さ」や、「ちらばり具合」の分かりやすさをもう一度問い返し、実感をともなった納得が生み出せるようにする。