

第1学年A組 算数科学習誘導案

教諭 本田 龍一郎

単元 かずしらべ

(本校教育課程 算数科単元 第8項 6月下旬～7月上旬 3時間)

「単元の問題」を提起する根拠

○ 子どもの興味・関心の実態

本学級の子どもは、休み時間にオセロをして勝敗を決めるときに、「どっちが勝ったかな。」「数えてみれば分かると思うよ。」「多い方が勝ちだね。」と確認したり、トランプをしてゲーム状況を知るときに、「今持っている札が多いのは誰かな。」「私は5枚だよ。」「私は3枚だから勝っている。」と伝えたりするなど、身の回りのものの個数を数えることで数の大小を比べることに興味をもっている。

また、折紙で作った様々な色の折り鶴を見て、「たくさんできたね。」「これ同じ数あるのかな。数えてみよう。」と数えると、「ちょっと待って、今赤の折り鶴は2回数えた気がするよ。」「え、数えていないよ。」「たくさんあるから数えにくいね。」「数えるが大変だよ。」などと発言し、数えることの困難さから数えずとも物の大小を比べようとする姿が見られた。このように、本学級の子どもは、物の数を調べることについての関心を高めてきている。

○ 子どもの能力の実態

本学級の子どもは、重ねられた物の高さを比べて、どちらが多いか判断したり、物を並列に並べて、その端から端までの長さを比べて大小を捉えたりすることができている。また、ばらばらに並んだ物の個数を数えて、大小を比べることもできている。

しかし、比べる対象が多数に渡る場合や一目で数を把握しにくい場合については、一つずつ数えて比べることはできるものの、どうすれば明瞭な表し方に整理して大小を判断すればよいか考えることができるまでには至っていない。これは、数の大小は数えて比べればよいと捉えることに留まり、物を操作したり、大きさを変えたりして、表し方を工夫して求めることについて考える経験や活動が十分でないことが原因であると考えられる。

○ 社会からの要求

私たちの身の回りには、好きなものやことについてアンケートを取ったときなどに、データを整理したグラフを見て、数の大小を比べる場面がある。このとき表されるグラフは、棒グラフ、折れ線グラフ、帯グラフ、円グラフ、柱状グラフなど様々なものがある。また、グラフに表すことによって、そのデータの傾向や特徴が明瞭になり、目的に応じて分析することができる。

しかし、どの項目について整理するかによって、グラフの表し方が変わり、読み取る内容が異なる場面もある。このような場面において、ものの個数について、簡単な絵や図などに表したり、それらを読み取ったりすることは、グラフなどを用いて表すことのよさを実感できるようにするとともに、日常生活や学習に生かそうとする態度を育むために大変意義深い。

○ 教科系統上の要求

本学級の子どもは、これまで具体物を操作しながら数量に関わりをもつとともに算数に関心をもつ活動を行うことにより、ものの個数や人数などを比べたり、数えたりすることなどの日常生活の場面と算数の学習をつなげていくことを経験している。第1学年では、これを踏まえて、身の回りの事象について関心をもち、個数に着目して簡単な絵や図などに表したり、それらを読み取ったりすることでその事象の特徴を捉えることをねらいとしている。

この内容は、第2学年の簡単な表やグラフを用いて考察することの素地となり、第3学年の棒グラフ、第4学年の折れ線グラフ、第5学年の帯グラフや円グラフ、第6学年の柱状グラフなどのデータを活用する学習へと発展していく。

単 元 の 問 題

ほうせきの かずを しらべよう。

○ ほうせきの かずを ぱっと みて わかりやすくしよう。

○ みんなが すきな ほうせきの かずを しらべよう。

目 標

<知識及び技能>

- ものの個数について、簡単な絵や図などに表したり、それらを読み取ったりすることができる。

<思考力、判断力、表現力等>

- データの個数に着目し、身の回りの事象の特徴を捉えることができる。

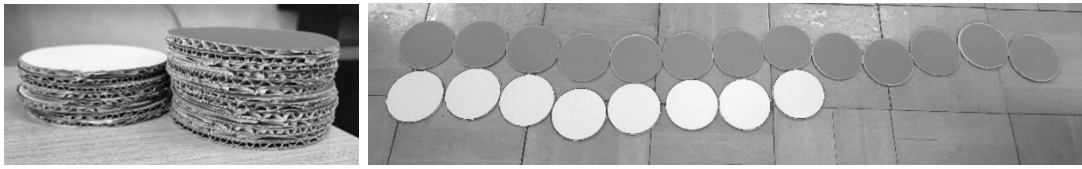
<学びに向かう力、人間性等>

- 問題解決の過程や結果を、絵グラフなどを用いて表現する活動に進んで関わり、データの個数を絵グラフに表すよさを感じて、生活や学習に活用しようとする。

誘 導 の 着 眼

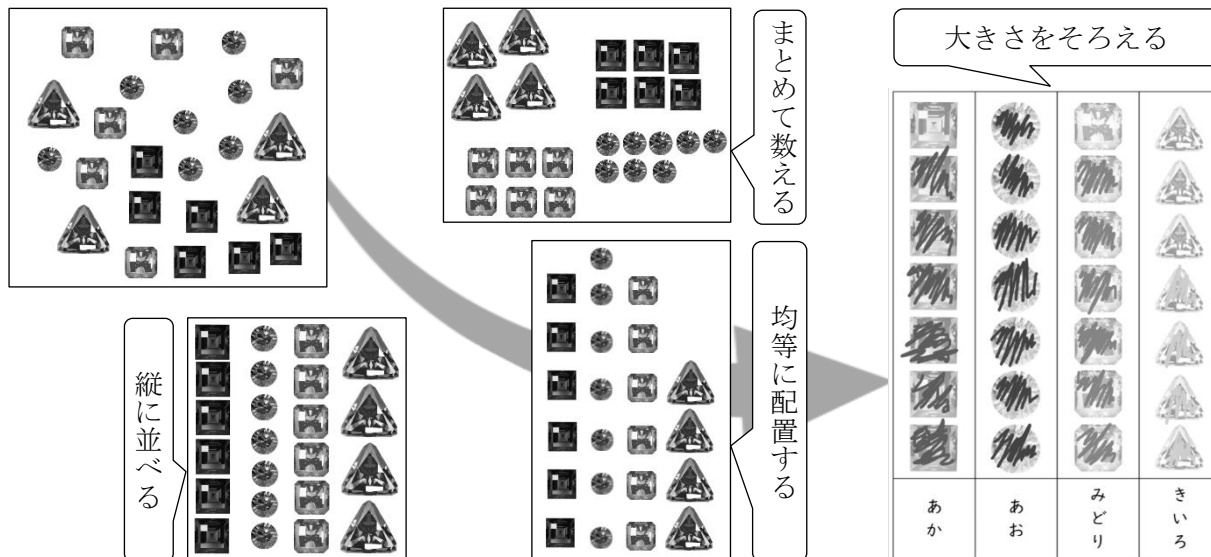
【着眼１】 既習を基にした見通しと方法の選択・決定への支援

ばらばらに並んだ宝石を、項目ごとに分類整理して数えやすく並べることができるように、単元の各段階において、次のような支援を行う。

段階	教師の支援
見いだす	・ 宝石探しをして、見付けた宝石を黒板に貼り付ける活動を設定し、「どの色の宝石が一番多いのかな。」と問う。 ・ これまでの学習で操作して解決した結果の写真や整理した黒板を提示し、既有経験や既習の解決方法を想起しながら方法や結果を予想する活動を設定する。 
挑む	・ 単元導入で予想した方法や結果を整理した黒板を提示する。 ・ タブレット端末に大小や色が違う宝石を配布し、見通しから選択・決定した方法で操作する活動を設定する。
ふり返る	・ 丸、三角、四角の宝石の形や赤、青、緑、黄の宝石の色に着目して絵グラフに表す活動を設定する。 ・ 「どの形の宝石が多いかな。」や「どの色の宝石が少ないかな。」などと問う。

【着眼２】 考えを発展する操作活動の充実

宝石の大きさをそろえた絵グラフに表し、どの項目がどの程度多いのか読み取ることができるように、数える、まとめる、並べる、均等に配置する方法の順に子どもを意図的に指名して操作しながら説明する活動を設定し、「どうしてそろえて並べたのかな。」と問う。その後、大きさが同じ赤と緑の宝石の個数を尋ねて、大きさをそろえることのよさに気付いている子どもの発言を取り上げ、大きさがそろった宝石の絵グラフシートに色を塗って数を調べる活動を設定する。



展開計画(総時間数3時間)

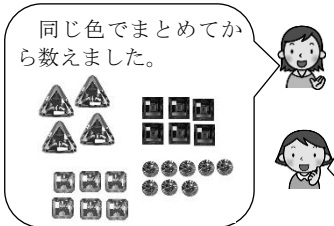
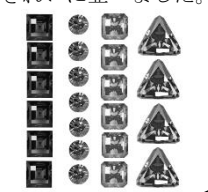
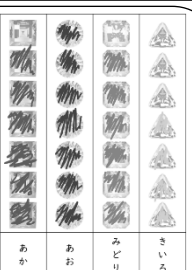
	主な学習活動	教師のねらいとその手立て	評価の規準と観点
見 い だ す	1 宝石探しをして、見付けた宝石の数を調べ、学習問題を立てる。 1	○ 「どうすれば、宝石の数をぱっと見て分かりやすく表せるのだろう。」という思いを生むことができるように、宝石探しで見付けた宝石について、どの色の宝石の数が多いか比較する活動を設定する。	○ 宝石の数について調べたいという思いをもち、進んで生活に生かそうとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)
	中心問題 ほうせきの かずを しらべよう。		
挑 む	分析問題1 ほうせきの かずを ぱっと みて わかりやすくしよう。		
	2 宝石の数を分かりやすく比べる方法について考える。 <本時> 1	○ 宝石の個数について絵グラフなどに表したり、それらを読み取ったりすることができるように、数える、まとめる、並べる、均等に配置する方法の順に子どもを意図的に指名して操作しながら説明する活動を設定し、「どうしてそろえて並べたのかな。」と問う。 ○ 宝石の個数に着目し、数の大小関係を、絵グラフなどで整理して表現し、どの項目がどの程度多いのか捉えることができるように、大きさをそろえることによさに気付いている子どもの発言を取り上げ、同じ大きさの宝石の絵グラフシートに色を塗って数を調べる活動を設定する。	○ 宝石の個数について、絵グラフなどに表したり、それらを読み取ったりしている。 (知識・技能) ○ 宝石の個数に着目し、数の大小関係を、絵グラフなどで整理して表現し、どの項目がどの程度多いのか捉えている。 (思考・判断・表現)
ふ り 返 る	分析問題2 みんなが すきな ほうせきの かずを しらべよう。		
	3 様々な形の宝石を好きな色で塗った宝石について、どの形または色が多いか調べる。 1	○ 問題解決の過程や結果を絵グラフなどで表現する活動に進んで関わり、データの個数を絵グラフに表すよさを感じて、生活や学習に活用しようとすることができるように、丸、三角、四角の宝石の形や赤、青、緑、黄の宝石の色に着目して絵グラフに表す活動を設定し、「どの形の宝石が多いかな。」や「どの色の宝石が少ないかな。」などと問う。	○ 問題解決の過程や結果を絵グラフなどで表現する活動に進んで関わり、データの個数を絵グラフに表すよさを感じて、生活や学習に活用しようとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)

(1) 主眼

宝石の数を分かりやすく表す方法について話し合う活動を通して、宝石の個数に着目し、数の大小関係を、絵グラフなどで整理して表現し、どの項目がどの程度多いのか捉えることができるようにする。

(2) 準備 大小や色が違う宝石、大きさがそろった宝石の絵グラフシート（掲示用、子ども用）

(3) 展開

学習活動と子どもの意識	誘導上の留意点（○）と評価（※）
1 本時学習の問題を把握し、めあてを見いだす。 どの いろの ほうせきが いちばん おいですか。 	○ 「ばらばらに並んでいる宝石の数を分かりやすく表すにはどうすればよいのだろう。」という問題を見いだすことができるように、宝石探しの活動後、見付けた宝石を黒板に貼り付け、「どの色の宝石が一番多いかぱっと分かるかな。」と問う。 ○ 解決方法の見通しをもつことができるように、前時で予想した方法や結果を整理した黒板を提示する。 【着眼1】
ぱっとみて わかりやすくしよう。	
2 どの色の宝石が一番多いか求める。 3 ぱっと見て分かりやすい表し方を話し合う。 同じ色でまとめてから数えました。  きれいに並べました。  どうしてそろえて並べたのかな。 そろえて並べれば、一番高くなっている宝石が一番多いと思ったけれど、同じ高さになりました。  それなら、宝石を同じ大きさにそろえて並べたらいいんじゃないかな。そうすれば、もっと1個ずつ横がそろって、ぱっと見て、一番高くなっている宝石の色が一番多いということが分かるようになると思います。こうすれば、多い数だけではなく、少ない数や同じ数も分かるようになります。 4 宝石の数の大小を確かめる。 一番少ない宝石の色は、黄色です。赤と緑は同じ数でした。大きさをそろえて並べると、ぱっと見て数を比べられるようになりました。 5 本時学習で見つけた考え方をまとめる。	○ 宝石の色ごとに分類整理して数えやすく並べることができるように、タブレット端末に大小や色が違う宝石を配布し、見通しから選択・決定した方法で操作する活動を設定する。 【着眼1】 ○ 宝石の個数について、絵グラフなどに表したり、それらを読み取ったりすることができるように、数える、まとめる、並べる、均等に配置する方法の順に子どもを意図的に指名して操作しながら説明する活動を設定し、「どうしてそろえて並べたのかな。」と問う。 【着眼2】 ○ 宝石の個数に着目し、数の大小関係を、絵グラフなどで整理して表現し、どの項目がどの程度多いのか捉えることができるように、大きさが同じ赤と緑の宝石の個数を尋ねて、大きさをそろえることのよさに気付いている子どもの発言を取り上げ、大きさがそろった宝石の絵グラフシートに色を塗って数を調べる活動を設定する。 【着眼2】 ※ 宝石の個数に着目し、数の大小関係を、絵グラフなどで整理して表現し、どの項目がどの程度多いのか捉えている。
おおきさを そろえて ならべると ぱっと わかる。	
6 本時学習をふり返る。 自分の宝石を作って、みんなはどんな宝石の形や色が好きなのか、今回の学習のように並べて調べてみたいですよ。 	○ 次時で解決したいことを見いだすことができるように、色が塗られていない様々な形の宝石を提示し、「みんなが好きな宝石はどの形の何色ですか。」と問う。