

算数	第2学年	熊野町立熊野第四小学校	指導者 宇根田 有香
単 元 名	「ひょうとグラフ」		
本単元で育成する資質・能力		課題発見・解決力（論理的思考力 表現力）	

単元について

資料の整理と読みは、目的に応じて、数量に関するデータを収集し分類整理するとともに、表やグラフに表しその特徴を読み取ることによって問題解決を行うことである。多くの情報があふれる現代社会を生きていくために必要不可欠な能力である。

本単元では、身の回りの数量を分類整理して、観点が1つの表やそれを○印を用いて表した絵グラフに表現することを学習する。身近な事柄を問題場面に設定することで、児童が数量の特徴をとらえることに興味を持ち、グラフや表に整理して表す良さを味わわせることができると考える。さらに、自分の知りたいことを調べるためには、数量をどのように整理したものを用いることが適しているかに着目し、表やグラフを用いて考えることができるようにしていく。

【単元観】

本単元で扱う表とグラフは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第2学年〔D数量関係〕

(3) 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ことができるようにする。

表やグラフについて、児童は、第1学年「なかまづくりとかず」で、ものの個数を絵や図などを用いて表したり、読み取ったりする学習をしている。

本単元では、第2学年4月に身の回りにある数量を分類整理して、簡単な表やグラフを用いて表すことを学習している。さらに、その学習を発展させ、自分が知りたいことを調べるときに、知りたいことに合わせてグラフや表を用いて考えることができることをねらいとしている。

身近な事柄を課題の場面に設定することで、自分たちにも似た経験があることを想起させ、数量の比較に対する興味・関心を高め、学習内容のイメージを持たせるようにする。

グラフにおける表現として、第1学年では絵や図を用いたが、第2学年では抽象度が上がり、絵を○などに置き換えて数量を表す。

さらに、本単元では、「グラフに表すよさ…ひと目で項目の大小がわかる」「表に表すよさ…各要素の数量がすぐに分かる」という点を児童に実感させることが重要である。これは、今後の資料の整理の学習で、適切にグラフや表を選択する力を養うことにつながっていくと考えられるので、数量を分類整理する有用性を児童にしっかり感じ取らせたい。

児童の実態

(1) 行動観察による実態

教師による授業時の行動観察結果

問 題	人数 (28人中)	(割合)
示された問題に対して1人で考えをもつことができる。	10人	35.7%
班の話し合いで発言したり、友達に考え方を説明したりすることができる。	6人	21.4%

(2) 学習内容に対する実態

本単元の学習に関わるテスト結果

問 題	人数 (正答100%) (28人中)	(割合)
グラフの読み方がわかる。	15人	53.6%
資料を分類・整理して、グラフや表にあらわすことができる。	18人	64.4%

資料を分類・整理してグラフや表に表す問題で、「どうぶつの数を、○を使ってグラフにあらわしましょう。」という問いには答えられるが、そのグラフを読み取る問い（「うさぎは、さるより何匹多いですか。」）を間違える児童が多い。誤答例としては、単位の違いや付け忘れが多い。このことから、質問の意味を理解して考えたり、正しく表現したりすることができにくい児童が多いと考えられる。

(3) 資質・能力に対する実態

本単元で児童につけたい資質・能力に関わる児童アンケートの結果

	アンケート項目	肯定的 (%)	否定的 (%)	どちらとも (%)
(論理的思考 表現力)	算数では、問題を解くために、「たぶんこうではないか」「こうすればできるのではないか」と予想しています。	89.3%	3.5%	7.1%
	算数では、問題を解くために、すすんで前に学習したことをつかってやってみます。	78.6%	3.5%	17.8%
	算数では、解き方や考え方を話し合うとき、わけをつけて説明します。	60.7%	10.7%	28.6%

自力解決についての質問については、肯定的に捉えている児童が多い。このことから、思考の段階における自力解決では、課題解決の方法を予想したり、既習事項から使えそうな知識を選んだりして解決の見通しを立て、一人で問題を解くことに意欲的に取り組んでいると考えられる。

一方、表現力についての質問に対する肯定的な回答は約60%で、自力解決により導いた答えや考えを理由もあわせて説明することを肯定的に捉えていない児童が多い。このことから、表現が苦手な児童に対して、発表の仕方のパターン化やヒントカードの活用などの手立てが必要だと考える。また、学習活動にペアでの交流を取り入れ、自分の考えを誰かに伝えたり、肯定的に評価してもらい経験をしたりすることで、発表や表現に対する意欲をもたせることができるようにしたい。

指導観

この単元では、3つの段階を追って学習を進める。

まず、生活科での野菜を育てる学習と問題場面を重ねながら、場面についての理解を深める。バラバラの数量をわかりやすく表すにはどうしたらよいか、既習事項をもとに考えさせ、整理して表すことの大切さを確認する。その上で、「グラフ」という用語を用いてグラフを完成させ、表に数を書き込ませる。

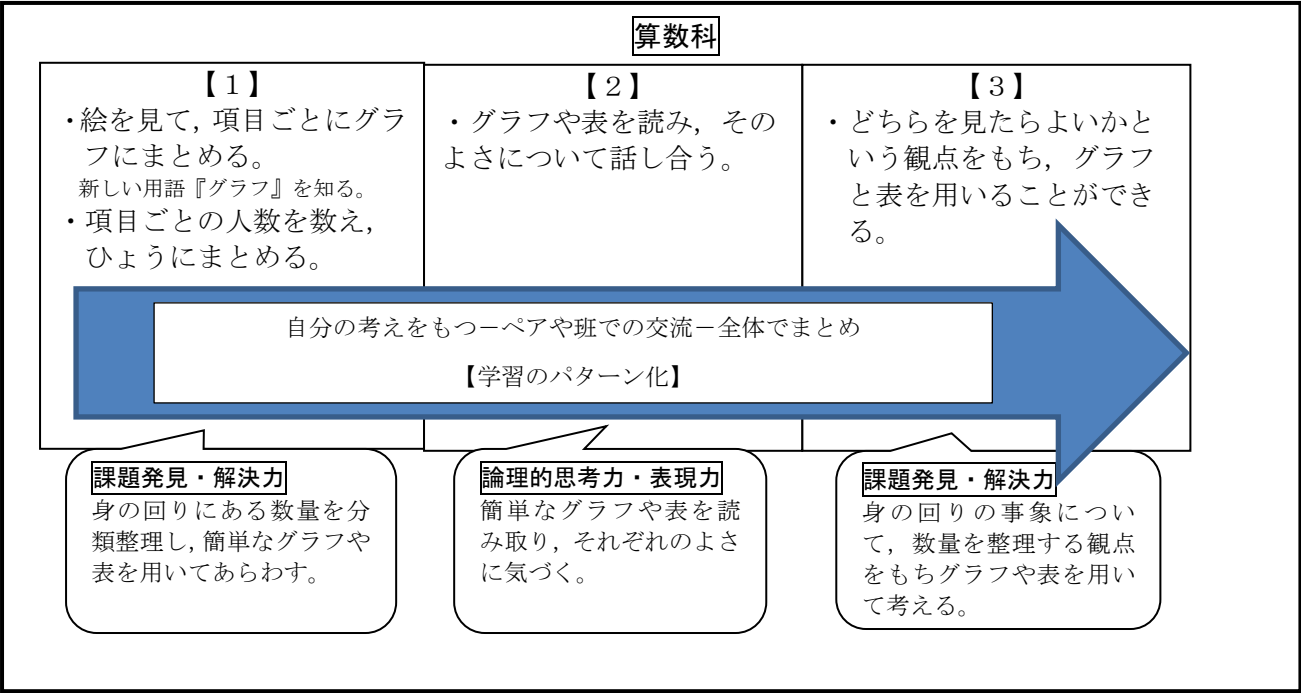
次に、グラフと表を見て、そこからわかることについて考えさせ、表とグラフのそれぞれの特徴に気付かせていく。その際、考える課題について表とグラフのどちらを見て判断したのか、答えだけでなくその理由も考えさせるようにする。

最後に、児童が、表・グラフそれぞれの特徴をつかみ、自分が知りたいことを調べるにはどちらを

使えばよいかを判断して選択し、考えることができるようになることを目指す。

指導にあたっては、表やグラフをかいたり読んだりする技能面に偏らず、表やグラフに分類整理して表す必要感を十分に感じさせ、数量関係を読み取る経験を通してそれらのよさに気づいていけるようにする。

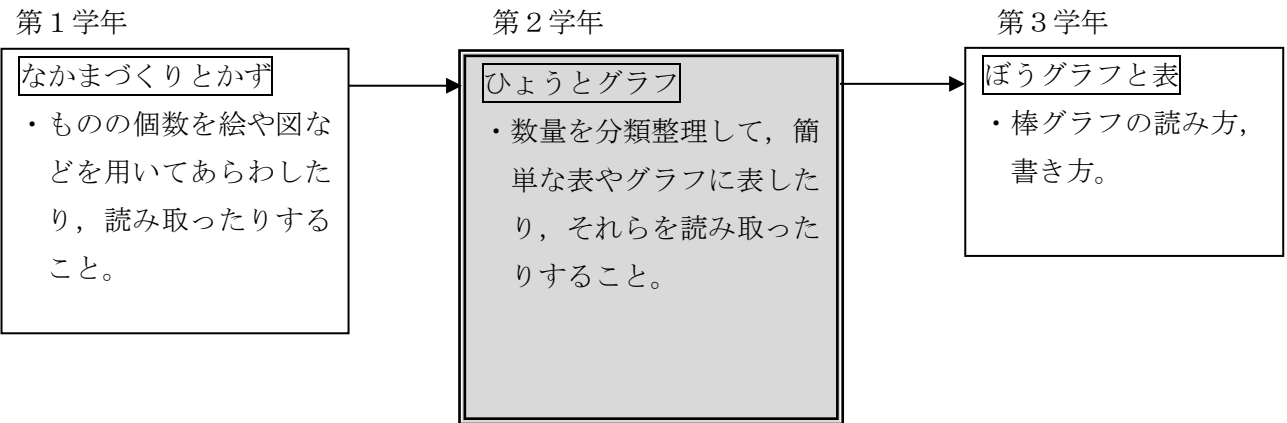
単元全体の学習活動を通して、自分の考えを理由をつけて表現するよさを感じ取らせたい。そのために、児童には、まず自分の考えをもたせるようにしたい。その上で、ペアで考えを交流し、友達の考えと自分の考えを比べて似ているところを見つけたり、友達の考えのよいところを認めたりできるようにしていきたい。



本単元で育成する資質・能力

育成する 資質・能力	課題発見・解決力(論理的思考力・表現力)
I	身の回りにある数量を分類整理し、簡単なグラフや表を用いてあらわすことができる。
II	簡単なグラフや表を読み取り、それぞれのよさに気づくことができる。
III	身の回りの事象について、数量を整理する観点を持ちグラフや表を用いて考えることができる。

単元の系統性



単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
身の回りにある数量を分類整理して，グラフや表に整理することのよさに気づき，活用しようとする。	数量を分類整理する方法や，グラフや表を用いて表す方法を考え工夫することができる。	身の回りにある数量を分類整理してグラフや表に表したり，それらを読み取ったりすることができる。	分類整理した数量をグラフや表を用いて表すことのよさについて理解する。

指導と評価の計画

児童の思考の流れと学習計画（全3時間）

評価と支援（評価◎支援☆）

課題設定

「わかりやすくあらわそう」

1. 数をグラフや表にまとめる。（1時間）

生活科で育てたい野菜を選び
カードに書こう。

カードを集めたけれど、バラバラで数
がわかりにくいな。

どの野菜を何人が選んでいるかわかりやすくするには、
どうすればよいだろう？

情報収集

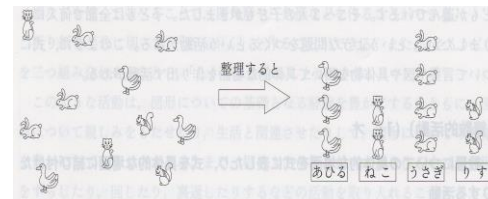
1年生で学習したように、同じ種類ご
とにまとめたらどうかな。

整理分析

同じ種類ごとに集めたら、きちんと並
べるとわかりやすいよ。

あらわすものを○に置き換えて表した
ものを「グラフ」と言います。

既習事項



グラフの人数を種類ごとに数字で書き
込んだものを「ひょう」と言います

☆生活科で栽培する植物を決める場
面を想起しながら、絵を見て問題場面
をとらえさせるようにする。

☆第1学年でもものの個数を絵や図など
を用いて表したことを想起し、グラフや
表の書き表し方の見通しをもつ。

◎身の回りにある数量を分類整理して
グラフや表に表すことができる。（ノー
ト）



2. グラフとひょうのよさを考える。(1 時間)

グラフやひょうにあらわすと、どんなことが
わかりやすくなるかな。

整理分析

- 数の大きい小さいがすぐわかる。
- いちばん多いもの、少ないものがすぐわかる。

3. 自分が知りたいことに合わせて、表やグラフを用いて考える。(1 時間) (本時)

課題発見・解決力

グラフやひょうをつかって、クラスみんなのたんじょう日について
調べよう。



- 何月生まれが一番多いか調べたい。
- 何月生まれが一番少ないか調べたい。
- 人数が同じ月は何月と何月か調べたい。
- 1 学期に生まれた人は何人いるか調べたい。

調べたいことを調べるためには、グラフと
ひょうのどちらを見たらよいかな。

自分の知りたいことに合わせて、グラフやひょうを選べば
知りたいことがわかるね。



◎グラフや表に表すとそれぞれの大きさが比べやすくなったり、違いを読み取りやすくなったりするなどの良さに気づいている。(ノート、活動)

◎知りたいことに合わせて表やグラフを用いて調べることができる。(ワークシート、発言)

☆答えを求めるだけでなく、「どちらを見て判断したか」「なぜそちらで判断したのか」と理由を表現するように促していく。

本時の学習

- (1) 本時の目標 (3/3)
- 自分の知りたいことに合わせてグラフや表を用いて考えることができる。
- (2) 本時の評価規準
- 数量を整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考えることができる【算数への関心・意欲・態度】
- (3) 本時の学習の展開

	学習活動(・児童の反応)	指導上の留意事項	評価規準(評価方法)
つかむ (5分)	1. めあてを確認する。		
	㊦ グラフやひょうをつかって、クラスみんなのたんじょうびについて しらべることができる。		
見通す (10分)	2. 見通しをもつ。 ○誕生日を調べてまとめたグラフと表を見て、調べたいことを決める。 ・一番人数が多い月は何月か調べたい。 ・一番人数が少ないのは何月か調べたい。 ・1学期に生まれた人は何人か調べたい。 ・春に生まれた人は何人か調べたい。 ・人数が同じ月は何月と何月か知りたい。		
追究する (5分)	3. 自分の考えを持つ。 ○調べたいことを決め、それを調べるためにはグラフと表のどちらを見ればよいか考える。	・グラフと表のどちらからどのように読み取ったのか、答えだけでなく理由も答えさせるようにする。	
深める・学び合う (15分)	4. 協働学習をする。 ○ペアで、考えを交流する。 ○全体で考えを発表する。 ・わたしは一番人数が少ない月をグラフで調べました。グラフの高さが低いから○月だとわかりました。 ・わたしは一学期に生まれた人を表で調べました。数を調べて計算したので、表を見ました。	 	知りたいことに合わせて表やグラフを用いてしらべることができる。 (ワークシート、発言)
	【概ね満足できる (B) 児童】表現例 一番多い月を調べるためにグラフを見ます。 【十分満足できる (A) 児童】表現例 一学期に生まれた人を調べるには表を見ます。わけは、計算をするときに、その月の人数がすぐに分かるからです。		

まとめる (5分)	5. 学習のまとめをする。		
	㊦ 知りたいことにあわせて、グラフやひょうをえらんでしらべるとよい。		
ふりかえる (5分)	6. ふり返りを書く。 ㊦ ・何月が一番多いか、何月が一番少ないかを知りたいときはグラフを見ればよいことがわかりました。 ・何月生まれが何人か知りたいときは表を見ればよいことがわかりました。 ・今度はみんなの好きな食べ物を調べて表やグラフにしてみたいです。		

板書計画

㊦ グラフやひょうをつかって、クラスのみんなのたんじょう日についてしらべることができる。

しらべたいこと

- ・一ばん人数が多い月
- ・一ばん人数がすくない月
- ・1 学きに生まれた人は何人か
- ・春に生まれた人は何人か
- ・人数が同じ月は何月と何月か

グラフ

グラフがわかりやすい

- ・いちばん人数が多い月をしりたいとき
- ・いちばんすくない月をしりたいとき

ひょう

ひょうがわかりやすい

- ・いくつかの月の人数をたししたいとき
- ・

㊦ しりたいことにあわせて、グラフやひょうをえらんでしらべるとよい。