

算数	第1学年	熊野町立熊野第四小学校	指導者 宮本 由香子
単 元 名	「どうぶつ くらべっこ」 ～算数科 かずのせいり（活用）～		
本単元で育成する資質・能力		知識・情報・課題発見・解決力・主体性	

単元について

学習指導要領では、小学校第1学年において「絵や図を用いた数量の表現」を位置づけ、高度情報化社会における統計活用能力の重要性が反映されている。本校においても、目的に応じた適切なデータ分析・収集能力や課題解決能力を伸ばすことで、予測不可能な未来をも、自ら考え行動できる子を育てたいと考える。また、本単元で扱う「かずのせいり」は、第2学年以降の分類整理し「簡単な表やグラフを用いて表したり読み取ったりする」学習の素地を養うものとする。

【単元観】

本単元は「D数量関係」の領域に学習指導要領で次のように位置づけられている。

第1学年〔D絵や図を用いた数量の表現〕

ア（ア）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。

本単元では、1年生の児童にとって関心の高い「はじめての社会見学」を教材に学びを進めていく。広い園内を効率よく廻るため、人気の高い動物を調べることが、児童の知りたい、調べたいという気持ちを高め、学習の動機づけになっていると考える。単元の前半では、ものの個数を整理して絵カードで表すことができるようにしていく。続いて整理する観点によって並び方が変わること、おなじ資料でも絵グラフが変わり、よく分かることを理解させたい。最終的に、算数科で学習した統計についての基礎・基本を、教科を横断して活用することで統計的な能力の育成を図りたいと考える。また、こうした活動は次学年以降の学習につながっていくものとする。

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 (26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。	14人	54%
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。	9人	35%

（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%) (26人中)	(割合)
20までの集合をみつけ、数に表すことができる。	22人	85%
20までの数図カードによる数の大小を比較できる。	24人	92%

レディネステストの結果、児童は20までの数について、85%が集合をみつけ、数に表すことができた。また、数の大小については、92%の児童が正しく答えることができています。

児童はこれまでに、絵等を基に20までのものの個数を数えたり、数字であらわしたりすることができるようになってきている。しかしながら、これまでの学習では、種類別に分かりやすく、まとまりとして示されているものがほとんどであった。また「なかまづくりとかず」では、数量の多少を比べたり、集合別に色を塗ったりしながら、物の集まりに着目している。更に対象の絵などに置き換える際には、それらの大きさを揃えることを学習し、並べる際に均等に配置することが必要であることを考えさせた。

児童は何かを調べたり、児童自身がグラフにする活動は経験したことがないが、日常生活の様々な場面でグラフを目にしたり、それを読み取ったりする経験はある。

算数科（活用）の時間を設けることによって、集めた資料の結果を分かりやすく表現できるようにすることをねらいとしている。

（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

資質・能力		アンケート項目	肯定的(%)	否定的(%)
①	知識・情報・技能 (知識・技能)	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。	19人 (73%)	7人 (27%)
②	課題発見・解決力 (思考力・判断力・表現力)	算数の授業では、解き方や考え方を絵や図などに表して考えています。	11人 (42%)	15人 (58%)
③	主体性 (学びに向かう力)	算数で学んだことを、普段の生活の中で使っています。	11人 (42%)	15人 (58%)

事前アンケートでは、算数の問題を解くために、すすんで前に学習したことをつかっていると答えた児童は85%であった。算数への関心の高さがうかがえるが、15%の児童が否定的な回答をしており、身につけた知識や技能を十分に応用・活用することができていないことが分かる。初めての問題に対して、自らが見通しを立て、問題に取り組む力をつけさせたい。全員の児童が問題解決の場に関わり、既習の知識・技能の中で、何が使えるのかを考え、分かると感じる授業にしていきたいと考える。

また、自分の解き方や考え方を、絵や図などに表すことができると答えた児童は42%と低く、絵や図を用いて表現する力は十分とは言えない。授業の中で、ペア学習やグループ学習を積極的に取り入れ、友だちと互いの考えを結びつけたり、伝え合ったりする交流活動を通して、表現力をつけさせたいと考える。

続いて、算数の学習が日常生活に役立っていると感じている児童は、42%にとどまっており、こちらも否定的な回答が半数以上占めている。以上のことから、関心はあるものの身につけた知識を活用するまでに至っていないことがわかる。算数で学んだことが、学校や家庭の中でも生かせるように、主体的な授業づくりを目指したい。そのために授業のまとめは、児童の言葉を生かせる板書を心がけ、児童の次への学びに向かう力を向上させたいと考える。

指導観

本単元は、課題発見・解決学習を柱としており、児童が主体となって、学習が進められていくように、短時間ではあるが一人ひとりが自分の考えをもち、ペアで話し合うための時間を設定している。一人ひとりが、課題をしっかりと掴むことができるよう、見通しをもたせ、個々が自分の考えや疑問を伝え合う中で、学習意欲が高まり学力を向上させたいと考える。

また、理解を助けるために、具体物を積極的に活用する場面を多く設け、作業的な活動を通して、整理した絵グラフからの読み取りができる学習を展開していきたい。

算数科

【1】

かずのせいり

- ・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

【2】

かずのせいり

- ・ものの個数を絵や図などを用いて表し更には観点別に並べ替える

個人思考 → 子どもたち自身が見つけたと感じる集団解決 → 全体でまとめ

知識・情報・技能

身の回りにある数量を絵カードを用いて分類整理し、あらわす。

思考力・判断力・表現力

身の回りの事象について、数量を整理する観点をもち絵グラフを用いて考察する。

学びに向かう力

課題を見つけ、絵グラフを用いて、生活に生かそうとする。

本単元で育成する資質・能力

資質・能力		
①	知識・情報・技能 (知識・技能)	身の回りにある数量を絵カードを用いて分類整理し、表したり読み取ったりすることができる。
②	課題発見・解決力 (思考力・判断力・表現力)	身の回りの事象について、数量を整理する観点をもち絵グラフを用いて考えることができる。
③	主体性 (学びに向かう力)	様々な生活の場面から課題を見つけ、絵グラフを用いて日常に生かそうとすることができる。

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に関心を持ち、絵グラフ等を使って進んで整理しようとしている。	絵グラフを用いて、数量を分類整理し、表す方法を考えることができる。	身の回りにある数量を分類整理して絵グラフに表したり、それらを読み取ったりすることができる。	分類整理する観点によって、同じ資料でも絵グラフが変化することに気づくことができる。

指導と評価の計画

児童の思考の流れと学習計画		各教科との関連
単元の課題	生活科 「いきものとなかよし」(1時間) 動物園で、どの動物順に見てまわるのか考えよう。	
出会い	秋にある社会見学『安佐動物園』について調べよう。 どんなどうぶつがいるかな。早く行きたいな。	国語科
情報の収集	- 生き物への親しみをもち、動物も同じように尊い生命をもっていることに気づく。 - 園内ガイドブックを見ながら、安佐動物園にはどんな生き物がいるのかを知る。 わたしはゾウがみたい。動物にさわってみたい。 マップでみるとすごく広そうだな。	「自分の好きな動物発表会」 話の組み立てに沿って話したり、友だちの話を聞いたりして感想を伝える。
課題発見	算数科 「かずのせいり」(活用)(2時間)	

	「1ねん2くみのすきなどうぶつランキングをつくってみよう」 ・絵カードを使いながら「なかまづくりとかず」で、 ものの個数の数え方について学んだことを想起させる。 時間がないので人気のある動物から見てまわろう！ ・絵グラフに表すと、みてすぐに多い少ないが分かることを考えさせる。 バラバラだとわかりにくいな。どうしたら見やすくなるかな。 学習したように、同じ種類ごとにまとめたらどうか。 えっ、へびが1位？本当かな？安佐動物園を知っている人がへびを選んだのかな？ グラフの結果（1－2 26人中） 1位 へび 7票 2位 うさぎ6票 3位 レッサーパンダ5票 4位 ライオン4票 ぞう 4票	
整理・分析	「安佐動物園を知っている人と知らない人、それぞれのすきな動物ランキングをつくってみよう。」 どんな人が、どの動物を選んだのか知りたいな。 絵グラフがふたつになる？ ・前時と同じ絵カードを使って、観点の違うグラフをつくると、絵グラフは変わるのかな？ ・知っている人が知らないひと、どちらか調べたい方を選ぶ。 ・違う観点で調べた友だちと、意見を伝え合う。 ・ふたつの絵グラフを比べて気づいたことを話してみよう どんな絵グラフになるの？ 楽しみ！ ランキングが変わった！？ 順位を比べる時も、 絵グラフだ分かりやすいなあ	
単元のゴール	生活科 「いきものとなかよし」 10月の社会見学で、みんながすきな動物を順に見てまわろう！	

本時の学習

(1) 本時の目標 (2/2)

- データの個数に着目して、2つのグラフを比べ観点による違いに気づくことができる。

(2) 本時の評価規準

- 数量を分類整理する観点に着目し、身の回りの事象について絵グラフを用いて、観点別に並べ替えると、絵グラフが変化することに気づいている。【算数の知識・理解】

(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)
1. 前時の学習を振り返る。 2. 問題をしり、めあてを確認する。 動物園を知っている人、知らない人に分けて好きな動物しらべをしよう。 ・おもしろそうだな。 ・同じ絵カードだから、順位は変わらない？	前時の絵グラフを使って、既習事項を想起させる。 ! ? ♪ 学習者 基点の学び	
㊦グループによって えグラフがかわるか たしかめることができる。		
3. 見通しをもつ。 ○ペアの相手と相談して、それぞれ観点の違う絵グラフを作る筋道を考える。 4. 自分の考えを持つ。 ○順位が、見てわかるように並べ替える。 5. 協働学習をする。 ○ペアで、考えを交流（調べる観点が変わると絵グラフが変わった?!）した後、全体で話し合う。 ・絵グラフがふたつできたよ。 ・ランキングの順位がこの前と変わった。 知っている人知らない人 1位へび 6票 レッサーパンダ 5票 2位うさぎ 3票 ぞう 4票 3位ライオン 2票 うさぎ 3票 らいおん 2票 へび 1票 ・黒板を使って、みんなで絵グラフを完成さる。 【概ね満足できる（B）児童】 絵グラフの違いに気づくことができる。	・安佐動物園を知っている人、知らない人が区別できるように絵カードにシールが貼ってあることを知らせる。 ・見通しが立たない児童には、数えなくても分かるような置き方を考えるように声かけをする。 ・ホワイトボードと絵カード配布 ・机間指導の中でへびやレッサーパンダの順位に着目させる。 能動的な 学び ・分類整理する方法や、手順を伝え合うよう促す。 ? 深い学び	

【十分満足できる（A）児童】 概ね満足できる（B）児童＋グラフの特徴に着目し、違いに気づくことができる。 6. 学習のまとめをする。	・自分が並べ替えた方法をもとにワークシートに書くよう促す。	数量を分類整理する観点に着目し、身の回りの事象について絵グラフを用いて、観点別に並べ替えると、絵グラフが変化することに気づいている。（発言・ワークシート）
㊦ グループがかわると えグラフがかわる。		
7. ふり返りをワークシートに書かせる。 ・動物園を知っている人と知らない人では見たい動物が違いました。 ・友だちの考えを聞いて、数の多い動物から並べるとグラフが見やすくなると思いました。 ・今度はみんなの好きな遊びを絵グラフにしてみたい。	・考えた道筋が残り、振り返りがしやすいようにワークシートに書かせ、次時につなげるようなまとめをする。	

板書計画

9/15

㊦グループによって えグラフがかわるかたしかめることができる。

あさどうぶつえんで みたいどうぶつ

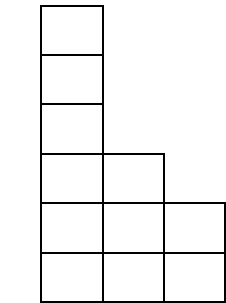
しってるグループ

しらないグループ

1. へび

2. うさぎ

3. らいおん



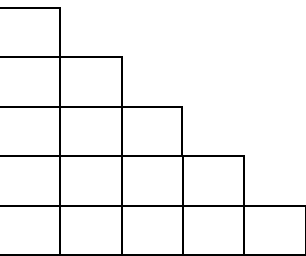
1. れっさあばんだ

2. ぞう

3. うさぎ

4. らいおん

5. へび



どうぶつえんを しっているひと、しらないひとにわけて すきなどうぶつを しらべよう！

えグラフをみて わかること

かんがえたこと

・ ○○○○○○

・ ○○○○○○

・ ○○○○○○

㊦グループがかわると えグラフがかわる。