

# 算数科学習指導案

広島市立〇〇小学校  
指導者 〇〇 〇〇

- 1 日時 平成24年1月〇日(〇)
- 2 学年 第1学年 〇組
- 3 単元名 「ずをつかってかんがえよう」
- 4 単元について

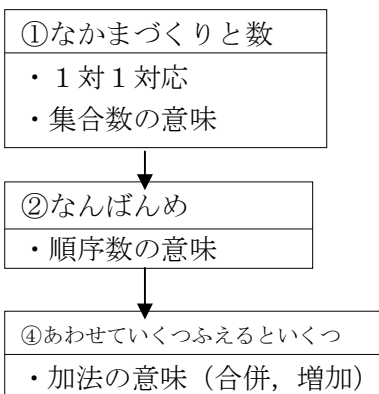
本単元のねらいは、これまでに学習してきた加法や減法の用いられる場面とその意味を広げ、理解を深めることである。算数入門期においては、2つの集合の要素を1対1に対応させ、その大小を判断する学習をした。また、加法については合併や増加の場合を、減法については求残や求補、求差の場合を学習してきた。順序数についても具体的な場面で理解してきた。本単元の学習では、加法や減法の用いられる場面をさらに広げて、順序数を含む加減法、異種の数量を含む加減法、求大や求小の場面を取り入れていく。それらを式に表して問題を解決したり、図を基に立式したり、図を根拠に式を説明したりする。その際、はじめはこれまでに用いてきた算数ブロックやおはじきなどの半具体物、そして抽象的な表現となるドット図などの図を用いて問題解決できるようにしていく。

本学級の児童は、学習に前向きに取り組むことができる。12月に実態調査をしたところ、既習の加減の計算は30名中28名の児童ができていた。しかし求差の文章題では、問題場面の理解が不十分なため、加法の式を書いたり、出てきた順に数字を当てはめて立式したりした児童が8名いた。また順序数の問題では、順序数と集合数の混乱がある児童が11名いることが分かった。しかしながら、問題場面を解決するにあたり、考えたことを絵や図、言葉、式などを用いて自分なりに思考し表現する力は付いてきている。

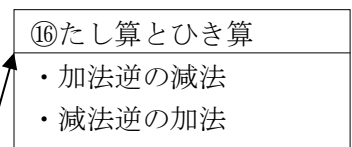
この単元では、問題場面、式、図を関連づけて思考し表現する力を育成したい。課題把握の段階では、場面絵や実物提示、動作化などで児童に場面のイメージをしっかりとらせ、その上で問題解決に当たらせるようにする。併せて文章題が示す算数的情報を取り出して整理することで、課題の要点を把握させる。自力解決や集団解決の段階では、おはじきやブロックなどの半具体物を操作する活動や式や図、言葉などで表現する活動を取り入れる。その際、図に表現される数量が、問題場面や式のどの数量を表しているか分かるように、数や言葉を書き入れるように指導する。本時では、ものの個数を図を用いて表したり、数量についての具体的な場面を式に表わしたり読み取ったりすることを重視したい。

## 5 単元の系統

### 1 学年



### 2 学年



## 6 単元の見目

○順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面についても加減計算が適用できることを理解し、それを用いることができるようにする。

【関心・意欲・態度】 順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を図に表すことの良さに気付き、図を用いて解決しようとする。

【数学的な考え方】 順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を図に表して解決することができる。

【技能】 順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を式に表すことができる。

【理解】 順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面の問題解決を通して、加減の意味を拡張して理解する。

## 7 指導計画（全5時間）

時	目標	学習活動	おもな評価基準
①たしざんとひきざん（2時間）			
1	○順序数を集合数に置き換えると、加減法が適用できることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を読み、場面について考える。</li> <li>図を基に問題の構造をとらえ、順序数を含む場合も加法や減法が適用できることを考える。</li> <li>立式して答えを求める。</li> </ul>	<p>考 図を用いて、順序数を含む加減計算の仕方を考え、説明することができる。</p> <p>技 順序数を含む場合も加減法の式に表して問題を解決することができる。</p>
2	○異種の数値を同種の数値に置き換えると、加減法が適用できることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を読み、場面について考える。</li> <li>図を基に問題の構造をとらえ、異種の数量の場合も加法や減法が適用できることを考える。</li> <li>立式して答えを求める。</li> </ul>	<p>知 異種の数量の場合について、図による1対1対応で同種の数量をとらえ、加減の意味を拡張している。</p> <p>関 図に表すことの良さに気付き、図を用いて解決しようとする。</p>
②おおいすくない（2時間）			
1	○求大の場合について、加法が適用できることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を読み、場面について考える。</li> <li>図を基に求大の構造をとらえ、立式について考える。</li> <li>適用問題に取り組み、解決する。</li> </ul>	<p>技 求大の場合について、図から数量の関係を読み取り、加法の式に表して解決することができる。</p>
2	○求小の場合について、減法が適用できることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を読み、場面について考える。</li> <li>図を基に求小の構造をとらえ、立式について考える。</li> <li>適用問題に取り組み、解決する。</li> </ul>	<p>技 求小の場合について、図から数量の関係を読み取り、加法の式に表して解決することができる。</p>
③すにかいてかんがえよう			
本時	○場面を図に表して問題の構造をとらえ、問題解決の能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を読み、図をかく。</li> <li>図を基に問題の構造をとらえ、問題文の数値に1をたした数が答えになることを理解する。</li> <li>図を用いて1の意味について確かめたり、式から他者の考えを読み取って伝え合ったりする。</li> </ul>	<p>考 場面を図に表して問題の構造をとらえ、考えを式や言葉で表現することができる。</p>

8 本時の学習展開

第5時

<本時の目標>

- 場面を図に表して問題の構造をとらえ、考えを式や言葉で表現することができる。

	学習活動	予想される 児童の反応	教師の支援	評価【観点】 (方法)
課題把握	<p>1 問題文を読む。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>バスでいかに人がなんでいます。 ひろとくんのまえに 4人います。 ひろとくんのうしろに 3人います。 ぜんぶで なん人 なんでいますか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を読んで、解決に見通しをもつ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ぜんぶ」を求めるのはたし算だ。</li> <li>全部で7人。</li> <li>8人じゃないかな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題文を一文ずつ提示し、場面をイメージさせる。</li> <li>図にすると分かりやすいことに気付かせる。</li> </ul>	<p>【考】問題の数量関係を図に表すことができる。 (ワークシート)</p>
	<p>2 問題場面を図にかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>まず問題文2行までを図にする。</li> <li>となりの友達に図の説明をする。</li> <li>全体で正しい図を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○</li> <li>○○○●</li> <li>○○○○●</li> <li>ひろとく人を人数にいれなきゃいけない。</li> <li>ひろとくんの「前に4人」だから、前に○4つの図が正しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図の約束を確認する。(図に数字や言葉をかき、○などで簡単にかく。)</li> <li>ペア学習をして考えを変えても良いことを伝えておく。</li> <li>板書に児童が考えた図(おはじきの図)を示し比較させる。</li> <li>図のひろとくんに当たる丸を黒く塗らせる。</li> </ul>	
	<p>3 本時の課題を知る。</p>			
	つづきの ずと しきを かんがえて、 ぜんぶの人ずうをもとめよう。			
自力解決	<p>4 図と式を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>図の続きをかいて、図を見ながら式を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>残りの図もかけそう。</li> <li>同じ様に考えてみよう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図の中に数字や言葉を書いてない児童に書き込んで考えるよう声をかける。</li> </ul>	<p>【考】問題の数量関係を図で表し、立式することができる。 (ワークシート)</p>

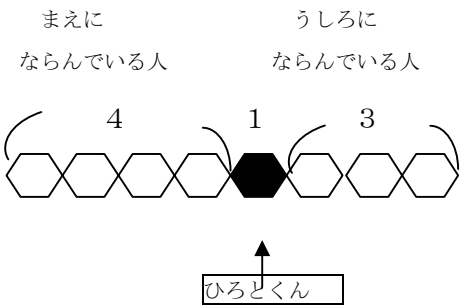
<p>集団解決</p>	<p>5 全体で解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図の続きを確認する。</li> <li>・全部の人数が8人であることを確認する。</li> <li>・図から導き出した友達の考えた式を読む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あれ？8人だ。</li> <li>・4 + 3 じゃなかった。</li> <li>・ひろとくんを人数にいれないと。</li> </ul> <p>・ ○○○○●○○○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>4 + 3 + 1 = 8</math> の + 1 は けんさんのことだ。</li> <li>・ <math>4 + 1 + 3</math> はバス停の並び順。図と同じ順番。</li> <li>・ <math>4 + 1 = 5</math> <math>5 + 3 = 8</math> はじめに前の人とひろとくんをたして、その後後ろの人数をたしました。</li> <li>・ <math>4 + 4 = 8</math> は、前の4人とひろとくと後ろの人を足した数かな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ どの答えも7人でないことに疑問を投げかける。</li> <li>・ 図と式を関連づけて説明をしている児童を評価する。</li> <li>・ ひろとさんを式の中でどのように表しているか考えさせる。</li> <li>・ 文章題に示された数を式に使うことや1つにまとめられる式はまとめるようにしていくとよいことについて押さえる。</li> </ul>	<p>【考】自分や友達の考えを図を用いて説明することができる。 (発言)</p>
<p>まとめ</p>	<p>6 本時のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 振り返りをかく。</li> <li>・ 発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 図を見たら、ひろとさんを入れないといけないと分かった。</li> <li>・ 図は便利だと思った。</li> <li>・ いろいろな式で答えが出た。</li> <li>・ ○○さんの式は分かりやすいと思った。</li> </ul>		

準備物・・・ワークシート，板書用短冊，教師用おはじき，指し棒

【板書計画】

問題文

めあて つづきのずとしきをかながえて、ぜんぶの人ずうをもとめよう。



まとめ  
 ・ずをつかうとべんり  
 ・ひろとさんを入れない  
 といけない  
 ・いろんなしきでこたえ  
 が出た

( )  
 $4 + 3 + 1 = 8$   
こたえ 8人

( )  
 $4 + 1 + 3 = 8$   
こたえ 8人

( )  
 $4 + 1 = 5$   
 $5 + 3 = 8$   
こたえ 8人

( )  
 $4 + 4 = 8$   
こたえ 8人