

算数科 学習指導案

1年 3組 早野 優一

1. 単元名 「おおいね すくないね」～このあと、どうしよう？～

2. 研究主題 「捉えなおし」ができる子どもを育む学びのプロセス 場の設定と言葉がけ・価値づけ

(1) 単元について

子どもたちはこれまで、加法（合併・増加）や減法（求残・求差）が使える場面、同じ数ずつ数える・同じ数ずつ分ける場面を式に表す活動に取り組んできた。立式の理由をブロックや絵・図で表し、友だちに伝えあうことを通して、友だちの考えと自分の考えを比べ、考えの違いに気づくようになってきた。

本単元では、求大・求小（順思考）の問題解決を通して、図やブロック、絵、式などを用いて大小関係を捉えることをねらいとしている。単に「多い」「少ない」の言葉だけではなく、どちらを基準にしたときに多い（少ない）のかを理解することが大切になる。そのために、図やブロック・式などで具体的に表し、言葉でつなぎながら関係を捉えていく。

本時では、差のある2つの数に対して、「数が違う、ずるい。同じにしたい」という子どもたちの意欲を引き出しながら、「同じ数にするにはどうすればいいか」という問題を扱う。同じ数にする方法は、例えば①多い方から少ない方に渡す方法がある。1ずつ渡すと、差は2ずつ変化していく。大体いくつになりそうか予想して渡すこともできる（仮平均の考え）。2飛びに数を数えると、あといくつ渡すか予想できる。また、②数を全部合わせてから半分に分ける方法（平均の考え）だと、分けた後の数を最初の数と比べれば、結局いくつ渡せばよかったのかわかり、①の考えにつながる。結局いくつ渡せばいいかは、差の数だけに注目して半分にするだけで解決できるとわかる。

これらの考えを言葉だけで判断するのではなく、図を使って考えたり、式に表したりしながら整理していくようにする。自分の考えを交流することで友達の考えと比べることで、子どもが自分の解決方法を「捉えなおし」、変容や確立を促すと考える。さらに、大小関係を「捉えなおし」、単に「多い（少ない）」ではなく、「多い（少ない）から、分ける（もらう）と同じ数になる」「違いを半分にして分けると同じになる」と、深まった見方・考え方となる。この子どもの「捉えなおし」に対し、教師が価値づけすることで、自ら「捉えなおし」ができる子どもを育むことにつながると考えている。

(2) 単元における算数科の目標

【知識・技能】

- 一方の数と、差が与えられた場面を式で表し、計算して他方の数を求めることができる。

【思考力・判断力・表現力等】

- 大小関係を捉え、図や式・言葉で整理したり、伝えあったりできる。

【学びに向かう力・人間性等】

- 自分の考えを「捉えなおし」、見えない部分（差の関係）に着目して考えたり、よりよい方法を自分の学習に活かたりしようとしている。

(3) 本時における算数科がになう 3 つの実践力 【算数科論 1—(2)】

- 主体的実践力 対象と出会い、問題意識を醸成させ、自分の考えを持つ力。
数学的な見方・考え方を働かせ、主体的に解決しようとする力。
(異なる 2 つの数を、同じ数にする方法を見つけようと図やブロック、式、言葉で考える姿)
- 協働的実践力 他者の考えを積極的に受け入れ、自分の考えを元に比べたり関連付けたりし、
よりよい考えを見出す力。
(友だちの方法を自分の方法をもとに比べ、似ているところやいいところを見つける姿)
- 創造的実践力 主体的実践力・協働的実践力を働かせて、自分の考えを捉えなおし、
統合的・発展的に考える力。
(方法を考える過程で差に着目し、大小関係における差の理解を深める姿)

(4) 活動構成の仮説

創造的実践力に関する仮説

「同じ数にする」生活経験をもとにした場の設定によって、大小関係を「捉えなおし」、差に着目して考え、大小関係の理解を深めることができる。【算数科論 2—(1)】

子どもたちの生活経験の中で扱われる「同じ数にする」場面を扱う。大小関係にある 2 つの数を「同じ数にする方法」を考えることで、解決方法が複数ある問題場面を設定する。また、友達の考えと比べ、自分の考えとの類似点や相違点に気づく場を設定する。友達の考えと比べる場で、別の考えを認め、よりよい方法を考えようと意識づける言葉がけ・価値づけを行う。また、解決方法や内容の「捉えなおし」が行われたとき、価値づける言葉がけを行う。

自分の考えを友達の考えと比べる過程で大小関係を「捉えなおし」、見えている数 (2 つの数と大小関係) から見えにくい数 (差) に着目した解決方法を見出し、数に対する見方が深まると考える。

3. 単元計画（3／4時間）

問題解決活動の流れ		○引き出すための手立て
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> ┌───┐ 事象との出会い ▭ 問題の焦点化 □ 「捉えなおし」された姿 </div>		
↑ 1時間 ↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>もう片方は、こっちより多いみたいだね。いくつなんだろう。</p> </div> <div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>いくつおおいかをもとに、かずをかんがえよう</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・少ない方の数に、違いを足せば多い方の数がわかるね。 ・どちらをもとにしているかが、大切だね。 </div>	<p>○（第1時・第2時） 多い（少ない）のはどちらかを問いかけるとともに、ブロックや図・式で表現し伝え合う場面を設けることで、「～は～より何個多い（少ない）」の関係を捉えられるようにする。</p> <p>○（第2時） 反対の立場から考えさせることで、「AはBより多い」が、「BはAより少ない」といえることに気づかせる。</p> <p>○（第3時） 具体的な操作を通して、大小関係を確認しながら、「多い方は、あげられる方」「少ない方は、もらえる方」など子どもの言葉で表現させることを通して、大小関係の理解を深めさせる。</p> <p>○第4時 第3時の気づきをもとに、「違いの数」について問題意識を持たせる。違いに着目した板書の整理によって、きまりに気づけるようにする。</p>
↑ 1時間 ↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>今度は、いくつ少ないかがわかっているよ。いくつなんだろう。</p> </div> <div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>いくつすくないかをもとに、かずをかんがえよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・多い方から、違いの数を減らせば、少ない方の数がわかるね。 ・多いということは、反対から見ると少ないんだね。 ・図を使うと関係がわかるようになるよ。 </div>	
↑ 1時間 (本時) ↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・多かったり、少なかったりするけど、本当にそれでいいの？ ・同じ数になったら、なかよく分けられるのにな。 </div> <div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>なかよくわかる、わけかたをかんがえよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・1つずつ、わけていこう。 ・合わせて半分こしよう。 ・1つあげると、違いは2個ずつ変わるんだね。 ・違いの数に注目して、半分こすればいいよ。 ・多いということは、分けてあげられるということだね。 </div>	
↑ 1時間 ↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・違いの数に注目すれば、半分あげれば同じ数になるよ。 ・どんなときでも使えるのかな？ </div> <div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>どんなときでも分けられるのか かんがえよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・違いの数が1、3、5、7、9の時は同じ数にならないよ。 ・違いの数が2、4、6、8、10の時は同じ数にできるよ。 </div>	

4. 本時の目標

【知識・技能】 大きさの異なる2つの数を、同じ数にすることができる。

【思考力・判断力・表現力等】 ・大小関係を、図やブロック、式等で表現し、伝えることができる。

・大小関係を「捉えなおし」、差に着目して考えることができる。

【学びに向かう力・人間性等】 きまりや、よりよい方法を考え、自分の学習に生かそうとする。

4. 本時の展開

子どもの意識の流れ <small>--- 事象との出会い 問題の焦点化 捉えなおされた姿</small>	学習活動	教師の働きかけと評価 (口)
問題： Aさんは、あめを14こもっています。 BさんはAさんより10こすくなくいです。 ・あめの数は4こだね。少ないよ。 ・Aさんのほうが多い。ずるい。	・問題と出あう ・めあてを共有	○前時までの学習をもとに問題場面の大小関係を確認する。 ○「同じ数にしたい」という問題意識を持たせる。
おなじかずに できるかな。		
めあて おなじかずに できるか かんがえよう。		
・①1つずつ、あげてたしかめよう。 ・②あつめて、分けなおそうよ。 ・10個ちがいがあんだね。 ・ブロック、図、式の計算でできるかな。	・見通しを持つ	○①②の他にも、方法の見通しにつながる発言を板書に残し、自力解決の見通しを持たせる。
・5個あげたら同じ数になったよ。 ・1個ずつあげたら、たしかめられたよ。 ・式はA $14 - 5 = 9$ 、B $4 + 5 = 9$ だよ。 ・全部ひとまとめにした方が簡単だよ。 ・違いが10だから、5個あげたらいいよ。	・自力解決	○見通しをもとにブロックや図、式で表現し、自分の考えを持たせることで、全体交流で、友達の考えと比べられるようにする。
・1個あげると、違いは2減ってるね。 ・2とびの数で(2. 4. 6. 8. 10)だから、5個あげるといいってわかるよ。 ・結局変わったのは5こだね。	・考えの交流、 集団解決	◎自分や友達の方法をもとに数の関係を「捉えなおし」、差に着目して、いくつ渡せばいいか考えることができる
「捉えなおし」した子どもの姿の例 ・そんな考え方があったんだね。(解決方法) ・結局、違いの10に注目すればよかったのか。 ・Bさんの数がわからなくてもできるね。(内容)	捉えなおし	○同じ数にする方法を考えることができる。自分の考えをもとに友達と比較しようとしている。
ちがいを、はんぶんにするば、おなじかずに できる。		△同じ数にする方法を考えようとしている。
・違う数のときでも使えるのかな。 → (※A10個、B8個) (※A19個、B1個) ・違いが2とびじゃない場合はどうしよう。 →(※A : 8個、B5個)	・適応問題 ・ふりかえり	○ <u>もっと考えたいことや、いいなと思った考え</u> を視点にふりかえらせ、「捉えなおし」した自分の姿に気づけるよう促す。
・私にとって使いやすいのは・・・だな。 ・友だちの考えにびっくりしたな。		※授業後ノートを回収し、上記2点の記述に価値づけし返却する。