

第1学年西組 算数科学習指導案

「いくつといくつになるのかな」

学習指導者 好井 佑馬・支援員 東 はるか

1 学習指導要領に示された本単元にかかわる目標及び内容等

1 第1学年の目標

(1)数の概念とその表し方及び計算の意味を理解し、量、図形及び数量の関係についての理解の基礎となる経験を重ね、数量や図形についての感覚を豊かにするとともに、加法及び減法の計算をしたり、形を構成したり、身の回りにある量の大きさを比べたり、簡単な絵や図などに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。

(2)ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方を考える力、ものの形に着目して特徴を捉えたり、具体的な操作を通して形の構成について考えたりする力、身の回りにあるものの特徴を量に着目して捉え、量の大きさの比べ方を考える力、データの個数に着目して身の回りの事象の特徴を捉える力などを養う。

(3)数量や図形に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。

2 第1学年の内容

A 数と計算

A (1)数の構成と表し方

(1)数の構成と表し方に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) ものともとの対応させることによって、ものの個数を比べること。

(イ) 個数や順番を正しく数えたり表したりすること。

(エ) 一つの数をほかの数の和や差としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 数のまとまりに着目し、数の大きさの比べ方や数え方を考え、それらを日常生活に生かすこと。

2 メタ認知・教科に関する子供(34名)の実態

課題設定以前…なかよしタイムの遊びの様子を見ると、前の時間に活動していたことを思い出すことが難しい子供が多い。

課題解決中……自分の考えを友達と比べて考えようとしていない子供が多い。

課題解決後……どのような遊びが楽しかったかを想起し、話すことができる児童は数名いるが、思い出したり、言葉で表現したりすることが難しい子供が多い。

幼稚園での姿…遊びを通して、数に親しみ、数感覚を養ったり【数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚】、友達と話し合うことを通して、自分と異なる考えに気付き、考え直したり【協同性】【思考力の芽生え】する経験をしてきている。例えば、サッカーの勝負に夢中になり、3人対4人で行うことに不公平さを感じた、3人のチームの子供たちは、「ずるい」と自分の思いを伝えていた。しかし、「7人を同じ人数ずつ分けることはできない」という友達の考えを聞き、それに納得してまた遊びに向かう様子が見られた。また、2年生と交流活動をした際には、もらったプレゼントの数を数えたり、ゲームで倒したまの数を数えたりする様子が見られ、一つも当たらないと0点になるなどと、0に触れる経験をしている。(【】内は幼児期の終わりまでに育ててほしい10の姿)

個別支援が必要な子供…じっとしておくことが苦手で、注意が散漫になりやすい。(A児)

3 目指す子供の姿

【互いに磨き合い、学び続ける子供の姿】

6から10までの数について、数の構成を明らかにするために、数のまとまりに着目し、具体的操作活動を通して、数の合成・分解の仕方を考える。その際、気付いたことや考えたことを友達と話し合い、数の構成の理解を深める。そうして、学ぶことのよさを感じて、生活や次の学習に生かしている。

子供たちは、幼児期や他教科の学習において、経験したことがある、「猛獣狩りへ行こうよ」などといった遊びを楽しむ中で、数に目を向け、6から10までの数について、どんな分け方ができるか等の問いを見いだす。それらを解決するために、数のまとまりに着目し、具体物や数図ブロックの数を数えたり、図をかいたりすることを通して、一つの数をほかの数と関係付けて、「2と5で7になるよ」などと数を合成したり、「7は3と4に分かれるね」などと数を分解したりする方法を考える。その際、「7は1と6になるよ」「6と1でも7になるね」「1と6、6と1は反対になっているんだね」「6のときも反対になっている数があったね」などと気付いたことや考えたことを友達と話し合うことを通して、数を多面的に捉え、数の構成の理解を深めていく。そうして、学びを深めた子供たちは、学んだ数がいろいろな場所で使うことができること等を実感して、生活場面において、二つのグループに分かれて遊ぶ際に、何人ずつに分かれたらいいかを考えるなど、学習した数の見方を活用したり、学習場面において、数の大きさの範囲を拡張して、他の数の構成について考えたりするのである。

4 単元計画（総時数 7時間）

0を使う必要性を感じられる遊びを楽しみながら、単元を通して、合成・分解の仕方を0を含めて考え、数の構成の図に位置付けることで、0も1～10と同じ数の性質が当てはまる仲間であることを理解し、「1個もない」ことを「0個ある」と捉えながら、数の構成について理解することができる。そうした理解は、今後の0を用いた加減計算の素地として学習に有効に働くだらう。

学習の流れ	働きかけ
<p>① どんな数が見付かるかな 「ボール拾いゲーム（2色のボールを用いて、指定された数だけボールを拾い、それぞれの色を何個ずつもっているかを数える）」などの遊びを楽しみに行い、既習の数の構成を振り返る。そして、一つもボールをもっていないときに0を使って表すことを学習し、数の構成の図にまとめる。</p>	<p>前②～⑦【幾つと幾つボードwith〇〇遊び】 「猛獣狩りへ行こうよ」などの遊びを通して、見いだした数の構成を、前単元の「かずとすうじ」で学習した3～5までの数の構成の図や前時に学習した数の構成の図を見ながら確認する。</p>
<p>② 6の分け方は何種類あるのかな（本時2/7） 「猛獣狩りへ行こうよ」を楽しむことを通して、数の構成に関心をもち、6の合成・分解を行う。</p>	<p>中②～⑥【幾つと幾つ図】 数の構成を赤と白で表して、数の分解の仕方を視覚的に示せるようにし、友達や既習の図と比較して考えられるようにする。</p>
<p>③ 7の分け方は何種類あるのかな 7個の具体物を二つに分ける活動を通して、7の合成・分解を行う。</p>	<p>後①～⑦【成長カード】 新しく分かったことやできたことがあったか、友達の話聞くことができたかの2観点で成長カードに丸を付けさせ、振り返ることを促す。</p>
<p>④ 8の分け方は何種類あるのかな 8個の具体物を二つに分ける活動を通して、8の合成・分解を行う。</p>	
<p>⑤ 9の分け方は何種類あるのかな 9個の具体物を二つに分ける活動を通して、9の合成・分解を行う。</p>	
<p>⑥ 10の分け方は何種類あるのかな 10個の具体物を二つに分ける活動を通して、10の合成・分解を行う。</p>	
<p>⑦ 10をいろいろつくってみよう 数図カードを二つ以上組み合わせ、10をつくる方法を考え、10の構成の理解を深める。</p>	

5 本時の学習

目標	6の構成について、数のまとまりに着目し、具体的操作活動を通して、合成や分解の仕方を考え、気付いたことや考えたことを友達と話し合うことで、数の構成を理解することができる。
----	--

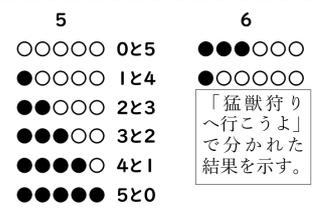
学習活動	主な子供の意識			
課題設定以前	1 「猛獣狩りへ行こうよ」を行い、課題を設定する。 【幾つと幾つボードwith〇〇遊び】	<p>猛獣狩りは楽しいね。ライオンは4文字だから、4人グループになるよ。</p> <p>赤は2人、白は2人だよ。 みんな赤だから、白は0人だよ。</p> <p>前に勉強したことと同じだね。4の分け方は他にもあったね。</p> <p>キングコブラは6文字だから、6人グループになるよ。</p> <p>赤が5人、白が1人になったよ。 赤が3人、白が3人になったよ。 みんな赤で、白はいないから白は0人だよ。</p> <p>他にはどんな分け方ができるのかな。</p> <p>5のときは分け方が6種類あったから、他にもまだあるはずだよ。</p>		
	6の分け方は、何種類あるのかな			
	課題解決中	2 6の分解を数図ブロックや図で表し、6の構成について話し合う。 【幾つと幾つ図】	<p>5のときよりは多いんじゃないかな。一種類ずつ見付けていこう。</p> <p>幾つと幾つを見付けるときは、ブロックや図を使うとよかったよ。</p> <p>ブロックを使って、●○○○○○に分けたぞ。赤が1で白が5だ。 図をかいて、●●●●○○を見付けたぞ。赤が4と白が2だ。</p> <p>●●○○○○もできるな。赤が2で白が4だ。 ○○○○●●にすると、白が4と赤が2もできるな。</p> <p>○○○○●●の図をひっくり返すと、●●○○○○になる。同じことだね。 そうだね。他には、○○○○○○になって、赤が0のときもあるね。</p> <p>全部で7種類あったよ。</p> <p>順番に並べたら、階段みたいになっているよ。5のときと同じだね。</p> <p>5のときと比べて考えてみるとどんなことが分かるかな。</p> <p>1と5、5と1みたいに分け方が反対になっているのも、同じだよ。 5のときは、3と3みたいに同じ数ずつ分かれているのはないね。</p> <p>5のときと違うところもあるね。分け方は1種類多くなっていたよ。</p> <p>5のときと比べると、分け方について新しいことが分かったね。</p>	
		3 数当てゲームをする。	<p>数当てゲームをやってみよう。</p> <p>みんな6人だね。</p> <p>左に4人だね。4はあと2で6になるから、右には2人だ。</p> <p>6が幾つと幾つでできているか、ぱっちり分かったよ。</p>	
			4 本時の学習を振り返る。 【成長カード】	<p>6の分け方は、7種類あることが分かったよ。今までと同じように、階段みたいになっていたよ。</p> <p>友達の話をよく聞いたよ。自分が気付かなかった6の分け方に気付くことができたよ。</p> <p>次は、7の分け方は何種類になるのかを考えたいな。</p>

評価	数のまとまりに着目して、数図ブロックを操作したり、図をかいたりすることを通して、6の合成・分解の仕方について考え、気付いたことや考えたことを友達と話し合い、6の構成を理解している。 【方法：発言・様相・記述】
----	---

6 働きかけの詳細 (☒…支援員の主な動き)

～課題設定以前～ **学習活動1** 【幾つと幾つボードwith〇〇遊び】(②～⑦時間目)

「猛獣狩りへ行こうよ」などの遊びを楽しみながら、見いだした数の構成を、前時までに学習した数の構成の図が示された幾つと幾つボードを見て、確かめられるようにすることで、楽しく前時の学習を振り返ることができるようにし、本時考えたいことを見いだせるようにする。



本時では、「猛獣狩りへ行こうよ」で赤と白に分かれた結果を、前単元の「かずとすうじ」で学習した3～5までの数の構成を示した幾つと幾つボードに注目させながら確かめ、前時の学習を振り返ることができるようにする。その後、同様の活動を行い、6人グループになる。赤と白に分かれた結果を5の幾つと幾つボードの横に掲示し、5の構成と比較しやすくすることで、子供たちは、6の分け方も5のようにもっとあるはずだと考えるだろう。そこで、「これで全部だね」と問いかけることで、子供たちの6人の分け方についてもっと考えたいという思いを高めて、学習課題を設定する。(☒注意が散漫になりやすいA児に、個別に幾つと幾つボードへの注目を促し、5の構成と比較できるようにする。)

～課題解決中～ **学習活動2** 【幾つと幾つ図】(②～⑥時間目) **学習活動3**

赤と白で色分けして数の分解の仕方を表した幾つと幾つ図(以下、図)を1種類ずつ短冊用紙にかいて、自分の考えを表せるようにする。短冊用紙を並べたり、動かしたりしながら、友達の間と見比べられるようにすることで、自分の考えた分解の仕方との共通点や相違点に気付いて、自分の考えに自信をもったり、他の考えはないかと考えたりできるようにする。短冊用紙には、異なるマークを付けておき、自分の図であることを明らかにするとともに、子供の必要枚数に応じて、自由に使えるようにしておく。



【幾つと幾つ図】

本時では、6を分解した図をかく。その際、「何を使って考えたら、幾つと幾つを見付けやすかったかな」と問いかけ、前時までに数図ブロックや図を使うと考えやすかったことを想起させ、解決方法の見直しをもてるようにする。(☒分解した図をかくことに困っている子供には、数図ブロックを一緒に操作して確かめる。)そして、全部で何種類できるのかをペアの友達と確認する場を設定する。その際、自分の図を見せ合いながら、話し合えるようにすることで、分解の仕方の共通点や差異点に気付いて、自分の考えを見直せるようにする。(☒分解した数が同じでも、赤と白の配置によって異なる分け方だと考える子供には、数図ブロックの操作などを通して、配置が変わっても数は同じであることを確認できるようにする。)そして、図を順番に並べてみることで、子供たちは階段のようになっていることに気付くだろう。そこで、5の幾つと幾つボードに注目を促し、5の構成も同じように階段になっていたことを想起させることで、6の構成と5の構成を比較し、他に同じところはないかを考えていこう。そして、赤の数が一つ増えると、白の数が一つ減っていることや、分け方が1種類増えていることなどに気付いて、数の構成の理解を深めることができるようにする。(☒比べているものを捉えにくい子供には、手元に幾つと幾つボードと同じ図を示し、比べるものを焦点化する。)

～課題解決後～ **学習活動4** 【成長カード】(①～⑦時間目)

新しく分かったことやできたことがあったか、友達の話を書くことができたかの2観点を示した成長カードを用いる。話を聞くことは、協働的に学習する上で大切なので、1年生の段階から意識付け、学び方として振り返る習慣づくりを行い、学習に生かせるようにする。二つの観点到丸をかいて振り返らせた後、新しく分かったこと・できたことや友達の話を書いてよかったことを全体で発表する場を設定する。(☒学びを

	せいちょう かあと	
	なまえ()	
／	わかった・できた 	ともだちの ほなしを きけた
／	わかった・できた 	ともだちの ほなしを きけた
／	わかった・できた 	ともだちの ほなしを きけた

【成長カード】

振り返ることが難しく、丸をかいていない子供には、個別にできるようになったことを価値付け、自信をもてるように声をかける。)子供の振り返りの発言をモデルにし、同じように考えたかを問いかけ、自分の学びを振り返らせることで、振り返りの仕方を学べるようにする。そして、次に考えたいことを問い、新たな問題意識をもつ習慣を身に付けられるようにする。