

第1学年1組 算数科学習指導案

日 時：平成30年10月16日（火）14：15～15：00

場 所：1年1組教室

指導者：浦郷 淳

本授業の主張点

児童が挿絵カードを引き、その枚数を用いたたし算の式を作ります。解決する中で、「何枚」という言葉をキーワードにして、既習である「繰り上がりのない」たし算の考えを基に、「繰り上がりのある」たし算へと考えをつなぐ児童の姿をお見せします。

1 単元名 たしざん

2 本授業について

「1年生の算数なんて簡単」という言葉を児童からよく聞く。しかし、その「簡単」とは何なのであろうか。きっとそこには、表面的な「計算が簡単」、知識理解として覚えることが「簡単」というイメージがあるのではないだろうか。しかし、具体的な算数の場面で考えれば、論理的説明は間違いなく1年生には困難なものである。そうすると、計算が得意な児童、記憶力が高い児童が活躍する算数になってしまう。そのような、得意な児童が活躍する算数が、もし1年生から展開されているとしたならば、きっと他の児童の意欲は減退するであろうし、それがもし6年間続くとなると、算数に対するイメージは悪くなることは容易に想像できる。

であるならば、やはり「考える楽しさ」に触れる授業を行わなければならないと考える。本校算数科／数学科は、テーマを『考える楽しさ』や『わかる喜び』を味わわせる授業づくりとしている。1年生が「わかる喜び」を味わうことは当然のことである。だからこそ、「考える楽しさ」をどのように具現化していくのか。これが本授業で意図する所である。そしてその手立てとして、本校算数部で設定する、「数理につなげる算数科授業づくり」の研究構想を用いる。具体的には、児童が授業で出合う問題と既習事項とを「つなぐ」ことができるような状況の提示や問いかけを工夫する。そして、児童の中にある既習事項と問題解決の過程が「つながる」よう、全体とペアとを組み合わせた学習方法を工夫していく。さらには、児童が問題選択や解決に用いた考え方を基に、その考えた選択・判断がどのように数理と結びついているのかを価値づける場面を設定することを通し、児童が本時の学びと数理を「つなげる」ようにしていく。

本時でいえば、本時は繰り上がりのあるたし算の2時目である。この2時目は、教科書では挿絵の中から問題作りを行う場面である。この問題作りの場면을、子どもたちの具体的操作活動に置きかえる。掲示用の挿絵カードを用意しておき、授業の中心では「□+○」の両方の数を、ブラックボックスの中からそのカードを引かせていく。「カードを何枚引きそうか？」(予想)「何枚引きたいか？」(選択)「何枚引いたら困らないか？」(根拠)「引いた枚数だとどうなるのか」(結果)と、児童の具体的操作活動において生じると予想される様々な思考を想定して問いかける。活動と問いを組み合わせることで、操作活動が児童の問題として成り立ち、同時に解決への見通しをもたせ、解決していくことができると考える。さらに、そこに友達のカード操作を自分のブロックの操作と結び付けて考えさせていくことで、たし算の思考として考えることに結びつけることができるようにしていく。

児童は、友達が偶然に引いたカードの数を見て、自らの既習である繰り上がりのないたし算の数を想起する。それが既習と「つなぐ」ことになる。カード操作で導き出したたし算が、どのような思考操作によって解決していくのかという点をブロックの操作活動とあわせて考えられるような姿が「つながる」状態である。さらにそれを繰り上がりのあるたし算であるという点に、児童自身が目を向けていくことが「つなげる」姿となる。数の関係に目をつけて、繰り上がりの有無に気づいていくこと、それが本授業の中で展開されることを、児童の姿として期待している。

3 単元の目標

繰り上がりのある1位数と1位数の加法の計算方法について、計算の仕方を考え、表現する学習活動を通して学び、繰り上がりのある加法の計算方法を理解し、身に付けることができるようにする。

4 単元計画（全10時間）

挿絵から問題を作る…2時間（本時1／2） 繰り上がりのあるたし算の方法…3時間
たし算カードを使って…3時間 問題作り…1時間 練習問題…1時間

5 本時

(1) 目 標 カードを引く枚数を予想したり、出たカードの枚数を用いたブロックの操作活動をしたりする学習活動を通して、繰り上がりのあるたし算について考えることができる。

(2) 評価規準 カードの枚数に着目して、繰り上がりのあるたし算の成立要件を考えることができる。 【思考力, 判断力, 表現力等】

(3) 展 開

学習活動と予想される反応（・）	教師の手立てと形成的評価(◆)
<p>1 状況を知る。(10分)</p> <p>① 挿絵カードを引いて、問題を作ることを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">6 + □</div> <p>② 何枚カードを引いたら困らないかを考える。</p>	<p>1-(1) 演算決定につなげるために、片方の挿絵カードを教師が提示し、もう一方の枚数を児童が引くことで何ができるかを問う。</p> <p>1-(2) 繰り上がりのないたし算を想起させるために、もう一方の枚数が何であればよいかを問う。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">何枚引いたらこまらない？</div>	
<p>・1枚だと7になるよ。 ・5枚だとどうなる？</p> <p>③ 代表の児童がカードを引き、問題を作る。</p> <p>・2枚だよ→$6 + 2 = 8$</p> <p>・6枚だよ→$6 + 6$</p>	<p>1-(3) 繰り上がりのあるたし算に目を向けさせるために、既習事項を用いたたし算については、全体で解決を行う。</p> <p>2-(1) 繰り上がりのあるたし算につながるように、ブロックの操作で、選んだ問題の状況を設定する場を設ける。</p>
<p>2 問題を解く。(10分)</p> <p>① ブロックの操作を用いて解く。</p> <p>・$6 + 4$で10ができるね。</p> <p>② 結果を友達と交流する。</p> <p>・10のまとまりを考えると、12になるよ。</p> <p>③ 全体で共有する。</p> <p>3 他の条件で考えてみる。</p> <p>① 代表の児童がカードを1枚引く。</p> <p>② 何枚カードを引いたら困らないかを考える。</p> <p>③ 代表の児童がもう1枚のカードを引く。</p> <p>④ 問題を解き、全体で共有する。</p> <p>4 本時をまとめる</p> <p>① 全体でまとめる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◆ ブロックの操作を用いて繰り上がりのあるたし算について考えることができるか。(操作活動)【思・判・表】</p> <p>A-ブロックの操作で10のまとまりを作って答えを考えることができる。</p> <p>B-答えは出しているが操作ができていない。→ブロックの操作を確認する。</p> <p>C-答えも操作もできていない。→ブロックの操作を一緒に行う。</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>10をこえないようにひくといい。</p> <p>10をこえるたし算になるとむずかしい。</p> </div> <p>② 個人で振り返る。</p>	<p>2-(2) 児童が、問題解決を確実にできるように、ブロックの操作について、友達と確認する場を設ける。</p> <p>3-(1) 繰り上がりのあるたし算の成立要件に目を向けさせるために、加数・被加数の双方を引く場を設ける。</p> <p>3-(2) カードでできた式の結果から、簡単な式と難しい式に分ける場を設け、繰り上がりに着目できるような場としていく。</p> <p>4 カードの数と繰り上がりのあるたし算との関係に着目し、児童の言葉を用いながら整理する場を設ける。</p>