

## 第3学年 算数科学習指導案

令和5年5月11日(木) 場所 3年教室 指導者

1 単元 「わり算」 (10時間完了)

### 2 目標

- ・等分除、包含除の意味を知り、除法の適用場面を理解できる。(知識・技能)
- ・わり算の問題を式にしたり、九九を用いて答えを求めたりすることができる。(知識・技能)
- ・答えが九九にないわり算の答えを求めることができる。(知識・技能)
- ・わり算の意味を説明することができる。(思考・判断・表現)
- ・同じ数ずつに分ける計算のよさに気づき、わり算を用いて、日常生活上の問題の処理に役立てようとする。(主体的に学習に取り組む態度)

### 3 構想

本学級の児童は、男子18名、女子16名の計34名の児童で構成されている。

児童の授業への取り組みを見てみると、2年次に学習した九九に自信を持っており、かけ算の発展した学習単元では積極的に計算し、答えようとする姿がよく見られた。しかし、その式になる理由や、計算の仕方を説明する活動になると、自信をなくしてしまう児童が非常に多い。自信をもって挙手ができた児童においても、他者が納得できるように説明ができる児童は非常に少ない。

また、授業に対して取り組む様子を見てみると、話を聞いている様子であっても、その意味を理解できておらず、活動についていけない児童が一定数いる。その実態を捉えると、ただ話をしっかり聞く習慣がついていないというよりも、児童自身が持っている特性によるものであるように感じた。そのため、授業などにおいて板書をするなどして目に見えるようにして、耳からの情報以外での支援が必要であると考えられる。

本学級の児童には、図画工作を好む児童が非常に多い。算数においても言葉のみでの説明よりも、具体物の操作や絵や図に表して説明することの方が得意とする児童が多い。例年躓く児童の多いわり算において、前者には複雑な問題で図などを用いてその場面を理解し、解決する方法を説明できるようになることを、後者には言葉だけではなく、図などを用いることで少しでも課題への理解が深まることを願い、本単元を設定した。

本単元は、わり算を初めて学習する単元である。計算の規則を繰り返し練習して慣れていけば基礎となる計算はできてしまうが、文章題となると、その計算の意味を捉えることが難しく、何となくの理解で終わってしまう児童は少なくない。特に等分除と包含除のような、問題の意味は異なるが式は同じになる問題や、わり算だけでなくたし算やひき算も利用して計算する問題では、その問題の意味を理解できずに躓いてしまう。学習塾で先取りをしている児童であっても、なぜその式になるのかを言葉にできずに困る児童もよく見られる。説明をするにあたって、絵や図を用いた活動を加えることによって、その問題のもつ意味やその式になる理由を手で実際に操作しながら確かめられるようになるため、問題の場面を感覚的に捉えることが難しい児童にとっても有効であると感じた。

また、昨年度の学力テストにおいて、割合の問題で正答率の低い問題があった。その理由は、割合が持つ意味やその問題が求めるものが理解できていなかったことが大きな理由である。今後様々な課題に向き合っていくことを考えると、今のうちからその問題が示す場面を理解する習慣をつけておくことが重要であると言えることができる。

本時では、わり算に足し算や引き算が複合される問題について考える。こういった問題で課題となるのは、問題の場面を把握し、立式を行うことである。2年次で学習する、足し算引き算の複合問題では、公園にいる子供の数を数図ブロックなどで実際に操作してみながら、問題の場面を理解していた。本時でも同様に、数図ブロックや図、絵を用いながら、どのような場面かを理解できるようにし、そこからの立式をできるようにしていく。また、グループでの学習を取り入れ、何故そうなるのかを説明する活動を大切にする。本時の活動を通して、なんとなく考えていたものの根拠を明確にすることで、より高度な理解へ深めていきたい。また、視覚的支援が必要な児童においては、言葉での説明が難しくても、図や絵などの具体物をもつての理解を目指す。

苦手とする児童が多いわり算において、まずは誰一人取り残さないことを大切にしながら、子供たちには、場面をしっかりと整理して説明する力を養っていきたい。

#### 4 単元計画（本時 7/10）

小単元	内容	時数	教師の手立て・支援
分け方とわり方	同時に分けること 等分除の式	1	問題内容の整理 数図ブロックを用いた活動
	等分除の求答	2	問題内容の整理 絵や図を使った視覚支援
	包含除の求答	3	数図ブロックを用いた活動
	$15 \div 3$ 、 $\square \times 3 = 15$ 、 $3 \times \square = 15$	4	等分除、包含除の意味の整理、比較
	わり算の問題づくり	5	わり算の意味の具体化、数図ブロックを使った活動
練習	練習問題	6	
わり算を使った問題	除法と加法（減法）を組み合わせた式	7（本時）	問題内容の整理 図や絵を用いた場面理解の支援
答えが九九にないわり算	（何十） $\div$ （1位数）で答えが九九にないわり算 被除数が0のわり算	8	問題内容の整理
	（何十何） $\div$ （1位数）で答えが九九にないわり算	9	問題内容の整理
学びのまとめ	基本のたしかめ、ふりかえり	10	

#### 5 本時の学習計画

##### （1）目標

除法と加法や減法を組み合わせた問題を解くことができる。（思考・判断・表現）

##### （2）準備

教師：ホワイトボード（グループ数分）、ホワイトボードマーカー、掲示用問題、配付用教材（苺30個）

##### （3）本時における「学びを深めた子供の姿」の定義

複数の計算式を用いなければ解けない問題に対して、図などを用いることで、根拠をもって計算式を考え、計算することができる。

##### （4）主体的・対話的で・深い学びを達成するための手立て

1 「分かっていること」、「もとめること」、「今までの問題とちがうところ」の観点で問題文を分析し、まとめる活動を取り入れる。

2 グループ活動では、図を用いながら説明をする活動を取り入れ、なぜ加法や減法を用いるのかを説明できるようにする。

(5) 展開

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (5)	1 教師の実演を見て、問1の問題について知る。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・30 この苺を5個ずつのせます。</li> <li>・まだ4枚皿が残っているよ。</li> <li>・お皿が残っていることがちがうね。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題の中から、「分かっていること」、「もとめること」、「今までの問題とちがうところ」を全体で確認し、板書する。</li> <li>・問題の題意を押さえながら、どうすれば求められるか聞き、図や絵を用いて確かめながら計算すればいいことに気付かせる。</li> </ul>
課題 (2)	2 本時の課題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">問題の場面を読みとって、お皿のまい数のもとめ方を説明しよう。</div>	
展開 (33)	3 図や絵を手がかりにして考える。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5 個ずつのせるってことはわり算だね。</li> <li>・残っているお皿はどうすればいいかな。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主発問&gt;</li> <li>・問題を図や絵を使って、お皿の枚数の求め方を考えよう。</li> <li>&lt;個人思考の場&gt;</li> <li>・問題の意味が言葉だけでは掴みづらい児童のために、苺のかかれたプリントを配付し、手元で操作しながら考えられるようにする。</li> <li>・すぐにできてしまった児童には、グループで説明できるように言葉を考えるように指示を出す。</li> <li>・問1と同系統の問3を出題し、思考の定着を狙う。</li> <li>・苦手な児童には、問1の板書を参考にするように伝える。</li> </ul>
	4 どのように求めたのか、グループで話し合い、学級全体で発表する。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・30個の苺を5個ずつで分けていくよ。</li> <li>・4枚残っているから、苺がのっているお皿の数に4を足すよ。</li> </ul> </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>まとめ</p> <p>2つの式を使ってもとめることもある。</p> </div>	
整理 (5)	5 問1の考え方をもとにして類題を考える。(問3)  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最初にやった問題と同じ考え方が使えるよ。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;対話の場&gt;問1</li> <li>・グループの全員が理解できるように意見交換をするよう指示をする。</li> <li>・意見共有をしやすいように、各グループにホワイトボードと苺の配付し、児童が持っている数図ブロックと合わせて、説明をするように促す</li> <li>・ホワイトボードを複数枚用意し、複数の意見が出た場合に比較できるようにする。</li> <li>・全グループ黒板に貼り、比較する。</li> <li>&lt;ふりかえりの場&gt;</li> <li>・本時の授業でわかったこと、大切だと思うことをノートに書くように指示する。</li> <li>・問題の文意に関わるものや、説明の仕方について記述している児童を称賛する。</li> </ul>
	6 本時の振り返りをする。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・わり算だけではとけない問題もあることが分かった。</li> <li>・いろいろな計算がまざった問題もといてみたい。</li> </ul> </div>	

4 評価

・問題の文意を読み取って順に考えて立式し、説明や計算することができているか。(活動3～6の発言やノートの記述から)