

第3学年 算数科学習指導案

日 時 令和4年10月6日(木) 公開授業 I
 児童数 男10名 女10名 計20名
 指導者 八重 檉 潤

1 単元名

大きい数のわり算、分数とわり算 「わり算や分数を考えよう」

2 単元の目標

(1) 簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について理解し、説明している。

分数で表される場面を適切にとらえ、除法を用いて答えを求めることができる。 【知識及び技能】

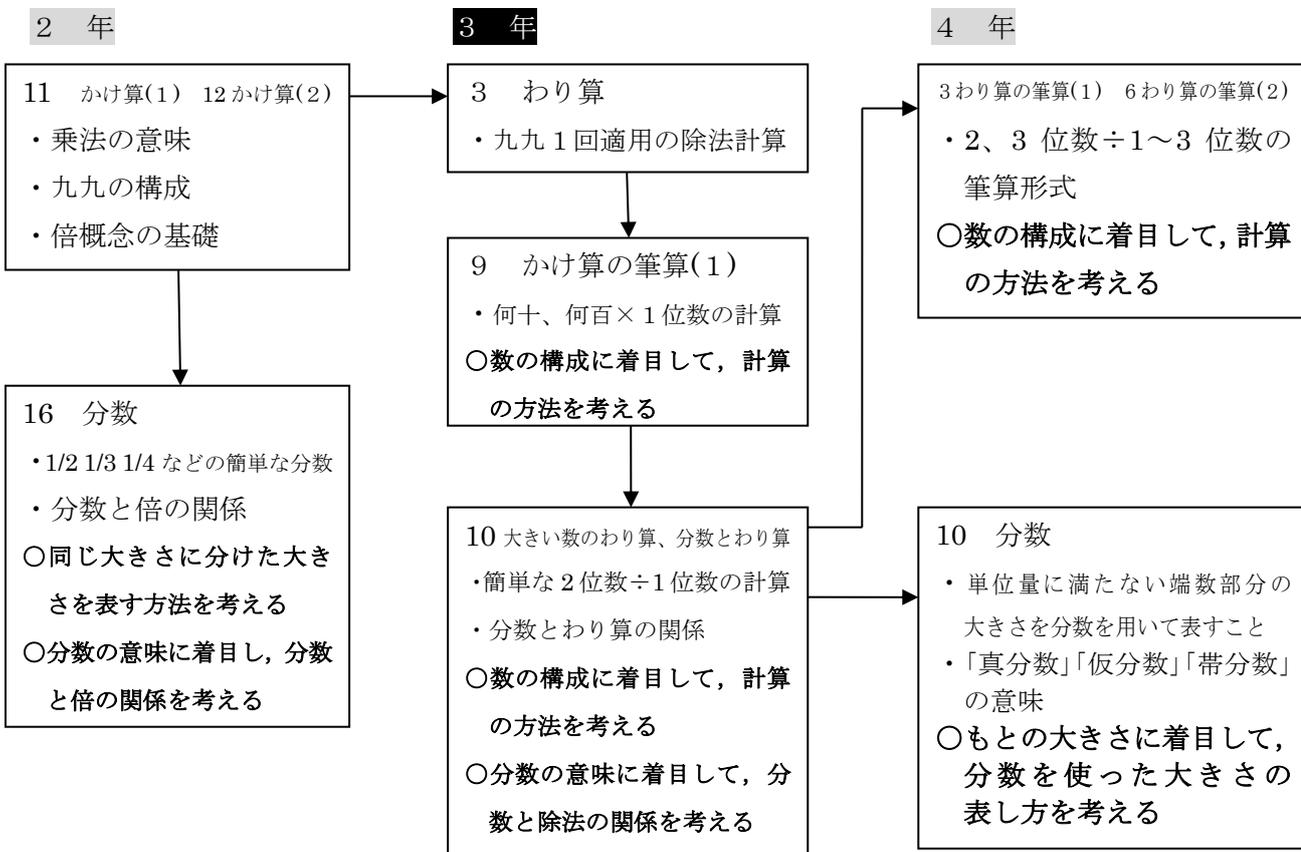
(2) 簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について、既習の計算の仕方や図などを用いて、数の構成に着目して考え、説明している。

等分することや分数の意味に着目して、分数で表されている場面について、除法を用いて計算することを考え、説明している。 【思考力、判断力、表現力等】

(3) 簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について、具体物や図、式を関連づけたり、既習の計算の仕方などを基に考えたりしながら、その過程を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。

分数と除法の関係やもとの数と分数の関係を考えた過程を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。 【学びに向かう力、人間性等】

3 本単元の学習の関連と発展



4 単元について

(1) 教材について

除法については、第3学年第3単元・第7単元で、除法の意味や乗法九九を1回適用してできる除法計算の意味と計算方法について学習してきた。また、前単元では、数の構成に着目し、2位数×1位数の計算の仕方を考えている。分数については、第2学年第16単元で、同じ大きさに分けた1つ分の表し方として、分数を学習している。

本単元前半では、既習を踏まえ、簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方を考える。そこでは、被除数を10をもとにとらえたり、位ごとに分けて計算したりすることで既習の乗法九九1回適用の除法計算に帰着させていく。さらに、本単元後半では、80cmの $\frac{1}{4}$ の長さの求め方を考えることを通して、分数と除法を関連づけていく。

なお、本単元の内容の位置付けは、簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について理解、説明することを目標としており、本格的な計算の習熟は第4学年の「わり算の筆算」で行うことになる。（「スパイラルのため重複させる内容」という位置付け）

(2) 児童について

本学級の児童は、算数の学習において、答えがはっきりしている問いに対しては、積極的に挙手することが多く、意欲的に取り組む姿が見られる。一方で自分の考えを記述したり、発表したりすることに抵抗を感じている児童もあり、算数用語や式などと関連付けながら表現したり、全体の場で考えを発言したりできる児童は多くはない。また、文章題においては、数字にのみ着目し、内容や場面の意味理解につまずきが見られる児童も見られる。さらに学習内容の理解や作業にかかる時間の個人差が大きい。しかし、徐々にではあるが、既習事項を活用し、課題解決への見通しをもって取り組む態度も見られるようになってきている。

レディネステストの結果は以下の通りである。（実施日7月21日）

問 題 の ね ら い	正答率
10×1位数の計算ができるか。	100%
10を単位とした乗法の計算や、簡単な場合の2位数×1位数の計算ができるか。（未習）	40%
1位数÷1位数の計算ができるか。	100%
もとの大きさを何等分かした1こ分を分数で表せるか。	95%
10を単位とした乗法の場面を解決することができるか。（未習）	45%
10を単位とした除法の計算や、簡単な場合の2位数÷1位数の計算ができるか。（未習）	35%

1学期中の実施となったため、本単元のレディネスとなる1つ前の単元の乗法についても一部、未習となっている。上記の結果から、既習の学習内容については、1、2名につまずきが見られるものの概ね定着していると考えられる。未習の内容については、数名が解けている状況であった。一方で、解けていない児童の解答を見ると、アレイ図を描いたり、九九を拡張した計算をしたりしているものの、答えにまでは至っていない。また、乗法、除法とも位を分けて考えているような記述は見られなかった。

これらのことから、児童にとってアレイ図などの図や九九が計算を解く上での大きなよりどころとなっていることがうかがえた。また、位を分けて考える視点については、本時に関わっても大変重要な既習事項となるので、1つ前の単元の乗法について学ぶ際には、より丁寧に扱い、定着を図るようにする。

(3) 指導にあたって

第1小単元では、数の構成に着目し、簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考えていく。導入では、テープ図と数直線を合わせた図をもとに立式させる。図と除法の式を関係付けることは、立式の根拠となるだけでなく第2小単元での分数と除法を関係付ける際にも大事であるため、丁

寧に扱いたい。また、児童の考えのよりどころとなっている図や本単元に入った時点で既習事項となる位を分ける考え方に気づかせながら、簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について、理解させていく。

第2小単元では、分数の意味に着目し、分数と除法の関係を考えていく。さらに、 $1/4$ の大きさが異なる理由を、もとの大きさに着目しながら考える。ここでも、児童の考えのよりどころとなっている図を使って考えることを通して、その理由を具体的に捉えさせる。

5 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について理解している。 ② 分数で表されている場面を適切に捉え、除法の計算を用いて答えを求めることができる。	① 既習の計算の仕方やテープ図などを用いて、数の構成に着目して簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について考え、説明している。 ② 等分することや分数の意味に着目して、分数で表されている場面について、除法を用いて計算することを考え、説明している。	① 簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方を、既習の除法計算などを基に考えた過程を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。 ② 分数と除法の関係やもとの数と分数の関係を考えた過程を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。

6 指導と評価の計画 (○：記録に残す評価 ・：指導に生かす評価)

時	ねらい	学習活動	評価規準・評価方法等		
			知	思	態
1	60÷3などの計算の仕方を、既習の除法計算の仕方や数の構成に着目し、図や式を書く活動を通して、説明することができる。	・60÷3などの計算の仕方を、図や数の構成をもとに既習事項と照らし合わせて考える。	○知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
2 本時	69÷3などの計算の仕方を、既習の除法計算の仕方や数の構成に着目し、図や式を書く活動を通して、説明することができる。	・69÷3などの計算の仕方を、図や数の構成をもとに既習事項と照らし合わせて考える。	・知① 行動観察 ノート分析	○思① 行動観察 ノート分析	○態① 行動観察 ノート分析
3	分数で表された数を除法の計算に着目し、求めることができる。	・分数で表された数を除法の計算をもとに考える。	・知② ノート分析	○思② 行動観察 ノート分析	
4	もとの大きさが異なるものの等分した数について理解する。	・もとの大きさが異なるものの等分した数について既習事項をもとに考える。	○知② ノート分析		○態② 行動観察 ノート分析

7 本時の目標

数の構成の考え方に着目し、図や式を書く活動を通して、2位数÷1位数の計算の仕方を説明することができる。

8 研究主題との関わり

児童は、除法の計算（九九1回適用）については、立式、求答ができるようになっている。しかし、文章題の意味を捉え図をかくことはできるものの、自分の考えを説明することを苦手としている様子から、簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について説明することにも難しさを感じる事が予想される。

そこで、前時に扱った図を想起させ、繰り返し用いることで、既習の学習活動と結び付けて考えていけるようにする。さらに、前単元で学習した「位を分ける考え方（数の構成）」に着目しながら、その考えを説明できるようにする。また、学び合いでは、図で表されていることと数の構成の考え方を結び付けて考えさせながら学習を深めていく。

本時は、特にも以下の手立てを重点とし指導にあたっていく。**（特に力を入れる手立て）**

【学習の見通し】

前時の問題文と違う数値であることをおさえ、それが本時の課題となること捉えさせる。

・・・(1) **解決意欲を高める課題設定** イ

前時に扱った図や数の構成が課題解決につながることに気付かせ、一人学びへの見通しをもたせる。

・・・(2) **課題解決の方法や過程についての見通し** オ

【解決に向かうための学習活動】

導入の段階での見通しをもとに1人分が何枚になるのか、既習内容と何が違うのかを捉えることを伝え、一人学びで何ができればよいのかを明確にして取り組ませたい。・・・(1) **ねらいを明確にした一人学び**

図や数の構成の考え方を使って答えを出したり、解決方法を発表させたりするだけでなく、図と数の構成の考え方を対応させたり、既習の学習と比較することを通して、学習を深めたりまとめたりしていく。

・・・(2) **目的を明確にした学び合い** ウ「**考えの共通点に着目させ、学習課題の解決に最適な考えをまとめる集約型**」

【学習の振り返り】

適用問題では、「位を分ける考え方（数の構成）」に視点を置いて取り組ませ、既習のわり算と同様に答えが求められることを振り返らせる。・・・(1) **学んだことを生かす適用問題** ア

既習事項との類似点や相違点、本時学んだことや、参考になった友達の考えを視点に振り返らせる。

・・・(2) **視点を明確にした振り返り** ア・イ・ウ

9 展開

段階	学習活動（◇主な発問・児童の反応）	指導上の留意点 （○留意点 ※手立て □評価）
導入	<p>1 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>69枚の色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。 1人分は何まいになりますか。</p> </div> <p>◇式は、どうなりますか。 ・ $69 \div 3$ です。</p>	<p>○既習の問題と本時の問題を比較することで違いを明確に捉えさせ、本時の課題に結び付けたい。</p>
7分	<p>◇前の時間の問題との違いはどこですか。 ・ 60が69になっています。</p>	

<p>導入 7分</p>	<p>・わられる数が何十ではなくて、何十何になっています。 ◇前の学習との違いですね。今日は、このような計算の仕方について、勉強しましょう。</p> <p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 2けた÷1けたの計算について考えよう。 </div> <p>3 見通し</p> <p>◇前の時間の問題は60でした。60の時と比べて今日の答えは、どうなりますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多くなる。 ・20以上になる。 <p>◇答えは、どんな方法で求めますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図を書いて求めます。 ・位を分けて求めます。 	<p>○既習事項との類似点、相違点を問うことで本時の課題設定や解決方法の見通しにつなげたい。</p> <p>※前時の問題文と違う数値であることをおさえ、それが本時の課題となること捉えさせる。</p> <p>(1) 解決意欲を高める課題設定 イ「本時の学習内容の明確化」</p>
<p>展開 30分</p>	<p>4 一人学び</p> <p>◇選んだ方法で式の答えを求めましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図 <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">1人 2人 3人</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数の構成（位を分けて） <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> $\begin{array}{r} 69 \\ \text{⑥} \quad \text{⑨} \end{array}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $\div 3$ </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 60 \div 3 = 20 \\ 9 \div 3 = 3 \\ \hline \text{合わせて } 23 \end{array}$ </div> </div> <p>5 学び合い</p> <p>◇答えは、どうになりましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1人分は23まいになります。 <p>◇どのように考えたか説明してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10たばを6つと、バラを9つ書いて、それを3つ（3人）に分けました。1人分が23まいになりました。 	<p>※導入の段階での見通しをもとに1人分が何枚になるのか、既習内容と何が違うのかを捉えることを伝え、一人学びで何ができればよいのかを明確にして取り組ませたい。（1）ねらいを明確にした一人学び</p> <p>「図や数の構成を用いて答えを求めること」</p> <p>「今までのわり算との類似点、相違点を見つけること」</p> <p>※図や数の構成の考え方を使って答えをだしたり、解決方法を発表させたりするだけでなく、図と数の構成の考え方を対応させたり、既習の学習と比較することを通して、学習を深めたりまとめたりしていきたい。（2）目的を明確に</p>

<p>展開</p> <p>30分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・69を60と9に分けて計算しました。$60 \div 3 = 20$。 $9 \div 3 = 3$。 20と3を足して23。1人分が23まいになりました。 <p>◇2つの考えの似ているところは、どこですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3つに分けるところです。 ・3の段の九九を使うところでは。 ・位ごとに分けて考えています。 <p>◇今までの計算と同じところは、どこですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・九九を使っているところでは。 ・位ごとに分けて計算するところでは。 ・かけ算と同じように位ごとに分けて計算できます。 <p>◇なぜ、位を分けて計算するといいいのですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分かりやすいからでは。 ・簡単に計算できるからでは。 ・数が多くなってもできるからでは。 <p>6 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>2けた÷1けたのわり算の計算 位ごとに分けて計算する。</p> </div>	<p style="color: red;">した学び合い ウ「考えの共通点に着目させ、学習課題の解決に最適な考えをまとめる集約型」</p> <p>○既習の学習との類似点を具体的に捉えることで、既習の方法で解けることをおさえ、まとめにつなげる。</p> <p>評 既習の計算の仕方やテープ図などを用いて、数の構成に着目して簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について考え、説明している。 (観察・ノート)</p> <p>○数の構成をもとに考えると簡単に答えが求められることに気付かせ、まとめにつなげたい。</p> <p>○まとめの言葉を児童自身に考えさせ、各自で書かせたい。また、それらを発表させ、教師が整理することで書けなかった児童への支援につなげたい。</p>
<p>終末</p> <p>8分</p>	<p>7 適用問題</p> <p>◇今日のまとめを使って問題を解いてみましょう。</p> <p>① $96 \div 3 = 32$ $90 \div 3 = 30$ $6 \div 3 = 2$</p> <p>② $88 \div 4 = 22$ $80 \div 4 = 20$ $8 \div 4 = 2$</p> <p>8 振り返り</p> <p>◇今日の学習で「今までの学習と似ていたこと」「学んだこと」や「友達の考えのよかったところ」を書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2けた÷1けたのわり算でも、今までと同じように位ごとに分けて計算すれば、解けることが分かりました。 ・さくらんぼ計算のように何十と何に分けると簡単に計算ができました。 	<p>※適用問題では、「位を分ける考え方(数の構成)」に視点を置いて取り組ませ、既習のわり算と同様に答えが求められることを振り返らせる。(1) 学んだことを生かす適用問題 ア「まとめをもとに考える適用問題」</p> <p>※既習事項との類似点や相違点、本時学んだことや、参考になった友達の考えを視点に振り返る。 (2) 視点を明確にした振り返り ア・イ・ウ「学んだこと、身に付いたこと、友達の考えから学んだことを視点とした振り返り」</p>

問題

69まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。
1人分は何まいになりますか。

60まいだと

式) $60 \div 3 = 20$

答え) 20まい

69まい



69まいだと

式) $69 \div 3 = ?$

答え) ?まい

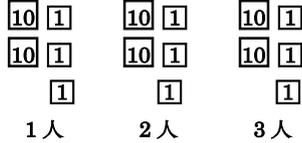
課題

2けた \div 1けたの計算について考えよう。

見通し

- ・図
 - ・位を分けて計算する
- 一人学び 学び合い

・図



・位を分けて計算

$$\begin{array}{r}
 69 \div 3 \\
 \underline{60} \\
 9 \\
 \underline{9} \\
 0
 \end{array}$$

60 \div 3=20
9 \div 3=3
合わせて 23

1人分は23まい

まとめ

2けた \div 1けたのわり算の計算
位ごとに分けて計算する。

適用問題

① $96 \div 3 = 32$

$90 \div 3 = 30$

$6 \div 3 = 2$

② $88 \div 4 = 22$

$80 \div 4 = 20$

$8 \div 4 = 2$

振り返り