

第4・5学年算数科学習指導案

日 時 平成27年10月9日(金) 6校時

児 童 巻堀小学校4年 男子2名 女子2名 計4名

巻堀小学校5年 男子6名 女子1名 計7名

指導者 四 戸 美 佳 子

【第4学年】

1 単元名

わり算の筆算(2)

(東京書籍 新しい算数4上)

2 単元の目標

整数の除法の計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

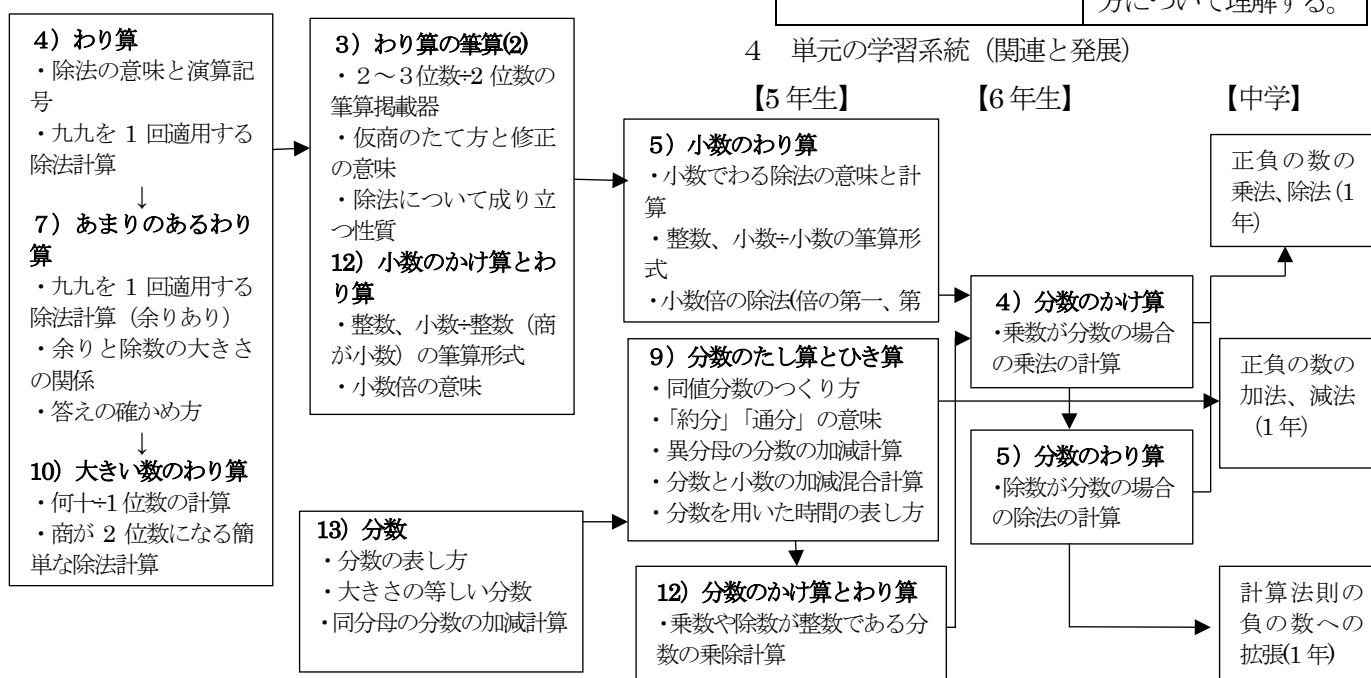
3 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方
整数の除法の計算について、既習の基本的な計算を基にしてできることよさに気づき、学習に生かそうとする。	整数の除法の計算の仕方について、見積もりや除法の性質、既習の除法計算を基に考え、表現したりまとめたりすることができる。
数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
整数の除法の筆算の手順を基にして、確実に計算することができる。	整数の除法の筆算のしかたや除法について成り立つ性質について理解する。

4 単元の学習系統 (関連と発展)

【3年生】

【4年生】



【第5学年】

1 単元名

分数のたし算とひき算

(東京書籍 新しい算数5上)

2 単元の目標

分数の性質や異分母の分数の加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにするとともに数についての感覚を豊かにする。

3 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方
大きさの等しい分数の存在を認め、約分や通分の意味や異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考え、分数の意味の理解を深めようとする。	単位の考えに着目して、分母をそろえることの意味を考え、異分母の分数の加法及び減法の計算をとらえることができる。
数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
約分、通分や異分母の分数の加法及び減法の計算をすることができる。	分数の性質や約分、通分の意味、異分母の分数の加法及び減法の意味やそれらの計算の仕方について理解する。

4 単元の学習系統 (関連と発展)

【5年生】

【6年生】

【中学】

5 単元について

(1) 児童について

学習に対し意欲的に取り組んでおり、計算を得意としている児童が多い。自分の考えをしっかりと説明できる児童もいるが、考えていてもうまく表現できなかつたり、算数用語を正しく使えなかつたりする児童もいる。話し合いの場面では、自分の考えと友達の考えを比べて共通点を見出すことができるようになってきた。

(2) 教材について

本単元では、除数を2位数に拡張し、筆算形式を学習し、整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる農勅を伸ばすことをねらいとしている。

仮商をたてたり、たてた商の修正を行ったりすることなど、数感覚に頼ることが多いため、経験を重ねることによってしっかり習熟させていきたい。

また、本単元で「わり算のせいしつ」として被除数と除数に同じ数をかけても、被除数と除数を同じ数でわっても商は変わらないという性質を扱う。こうした性質は、数と計算に関わるいろいろな場面で用いられるので、ていねいに指導したい。

(3) 指導について

本単元の指導では次のことを留意して指導したい。

- ① 既習の計算方法を確認しながら、既習事項を生かした学習を進める。
- ② 数感覚を大切にして数をまるめて何十とみる見方ができるようにし、商の見当をつけたり、修正したりする力が十分につくよう習熟を図る。
- ③ 友達の考えのいいところや共通点を見つけ、よりよい考えを導き出すことができる話し合いにする。
- ④ 振り返る活動を確実に位置づける。

6 単元の指導計画 (全14時間)

小単元・時数	学 習 内 容
1 何十でわる計算 (1時間)	・何十でわる計算の仕方
2 2けたの数でわる筆算(1) (6時間)	・2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方 ・わる数×商+あまり=わられる数の関係と検算の仕方 ・2位数÷2位数の筆算で、過大商をたてたときの仮商修正の仕方

5 単元について

(1) 児童について

学習に意欲的に取り組んでおり、発言にも意欲的である。ただ、四則計算をはじめ、算数全般を苦手としている児童がいる。話し合いの場面では、学習リーダーを中心に、自分たちの考えを比較検討し、まとめることができるようになりつつある。算数用語を使ったり、根拠を明らかにして説明したりすることも少しずつできるようになってきた。

(2) 教材について

本単元では、分数の意味や表し方についての理解を深めるとともに、異分母の分数の加法や減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにすることをねらいとしている。

分数は、同じ大きさではあっても様々な表し方があることが大きな特徴といえる。そして、この様々な表し方を考えることが「約分」「通分」につながるので、「大きさの等しい分数」をつくる筋道を大切に扱いたい。その後の異分母の分数の加減のつまづきを解消するためにも、同じ大きさを表す分数が多様にあることやその表し方を、数直線や面積図を用いて、視覚的にとらえさせていくことをていねいに指導したい。

(3) 指導について

本単元の指導では次のことに留意して指導したい。

- ① 既習事項の分数の意味や表し方を常に意識させながら学習する。
- ② 数直線や面積図を用いて、分数を視覚的にとらえられるように学習する。
- ③ 間接指導において、自力学習だけではなく、考えの交流の場も設ける。
- ④ 振り返る活動を確実に位置づける。

6 単元の指導計画 (全12時間)

小単元・時数	学 習 内 容
1 大きさの等しい分数 (4時間)	・大きさの等しい分数のつくり方 ・「約分」の意味と約分の仕方(本時) ・「通分」の意味と通分の仕方 ・3口の分数の通分の仕方
2 分数のたし算とひき算	・異分母の分数の加減計算の仕方 ・異分母の分数で約分ができる場合の加減計算の仕方

(3) 展 開

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2位数÷2位数の筆算で、過小商をたてたときの仮商修正の仕方
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2位数÷2位数の筆算で、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算すること
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3位数÷2位数=1位数の筆算の仕方
3 2けたの数でわる筆算(2)(3)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方 ・ 3位数÷2位数=2位数の筆算で、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算すること ・ 商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方 ・ 3位数÷3位数の筆算の仕方
4 わり算のせいしつ(2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 除法について成り立つ性質(本時) ・ 末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方と余りの求め方
まとめ(2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習内容の習熟 ・ 学習内容の理解 ・ 発展問題

7 本時の指導

(1) 目 標

除法の性質について理解する。

(2) 研究との関わり

児童の考える力や発表する力を育てるために次のような学習を展開する。

- ①学習課題の解決の見通しをもたせるために、与えられる数とわる数の関係に注目すればできることに気づかせるための話し合い。
- ②適用問題で、わり算の性質の有用性に気づき、性質を用いると工夫して計算することができるよさに

(3) 展 開

(5時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 帯分数の加法計算の仕方 ・ 帯分数の減法計算の仕方 ・ 分数と小数の加減混合計算の仕方
3 時間と分数(1)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分数を用いた時間の表し方
4 まとめ(2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習内容の習熟 ・ 学習内容の理解

7 本時の指導

(1) 目 標

「約分」の意味について理解する。

(2) 研究との関わり

児童の考える力や発表する力を育てるために次のような学習を展開する。

- ①約分をすると、分数の大きさが分かりやすいことのよさに気づかせるための話し合い。
- ②適用問題で、大きさの等しい分数を見つけるためには、約分をすることでできることに気づかせるための振り返り。

	1 問題を把握する。		導 入	1 問題に取り組む。	
<div data-bbox="113 165 695 226" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">商が4になるわり算の式をさがそう。</div>	<p>・商が4になる式を見つけて、気付いたことをノートに書く。</p> <p>○わられる数が大きくなると、わる数も大きくなっている。</p> <p>○わられる数はわる数の4倍になっている。</p>	5	10	<div data-bbox="863 143 1509 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>大きさの等しい分数を1つのなかまとみると、 $\frac{18}{24}$ は下の㉞、㉟のどちらのなかまに入りますか。</p> <p>㉞ $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \dots$</p> <p>㉟ $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \dots$</p> </div>	
<p>◎わる数とわられる数に着目することでそれらの関係に気付かせる。</p> <p>・プリントに考えを記入させる。終わったら、自分の見つけた式でも調べさせる。また、商が4以外の式でも調べさせる。</p> <p>◎友達の考えを聞いて、共通点を見つけられるようにさせる。</p> <p>・見つけたきまりのことを「わり算のせいしつ」ということを知らせる。</p>	<p>2 学習課題を把握する。</p> <div data-bbox="124 674 703 763" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">商が変わらないわり算の式には、どんなきまりがあるか調べよう。</div> <p>3 学習課題を解決する。</p> <p>(1)見通しをもつ</p> <p>・わられる数とわる数に着目して調べることを確認する。</p> <p>(2)自力解決</p> <p>プリントに考えを書く。</p> <p>○わられる数が2倍、3倍になると、わる数も2倍、3倍になっている。</p> <p>○わられる数が10でわると、わる数も10でわっている。</p> <p>(3)集団解決</p> <p>・学習リーダーが中心となり、自分の考えを発表する。</p> <p>(4)考えを検討する。</p> <p>○商が等しい式を見ると、わられる数とわる数に同じ数をかけたり、わったりしている。</p> <p>○わられる数とわる数に同じ数をかけたりわったりしても商は変わらない。</p> <p>4 学習のまとめをする。</p>	展 開 25	展 開 25	<p>(1)自力で解決する。</p> <p>・プリントに考え方を記入し、答えを求める。</p> <p>○分子、分母にそれぞれ同じ数をかけて見つけている。</p> <p>○分子、分母をそれぞれ同じ数でわって見つけている。</p> <p>(2)答えを確認する。</p> <p>○分母と分子に同じ数をかけたりわったりして、分母の数をそろえればよい。</p> <p>○分母と分子をそれらの公約数でわると簡単にできる。</p> <p>2 学習課題を把握する</p> <div data-bbox="852 1487 1498 1536" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">約分って何だろう。</div> <p>3 学習課題を解決する。</p> <p>(1)約分の意味を知り、約分のやり方の見通しをもつ。</p> <p>(2)自力解決</p> <p>・$\frac{12}{20}$ の約分の仕方を考える。</p> <p>(3)集団解決</p> <p>・学習リーダーが中心となり、自分の考えを発表する。</p>	<p>・大きさの等しいことを仲間としていることを確認させる。</p> <p>・前時の既習事項の大きさの等しい分数の性質を使って考えることを確認させる。</p> <p>・分母をできるだけ小さくする方が効率的だということをおさえる。</p> <p>・「約分」という言葉を知らせる。</p> <p>気 づかせる。</p>
	<div data-bbox="86 2051 679 2197" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">わり算では、わられる数とわる数に同じ数をかけても、商は変わらない。また、わられる数とわる数を同じ数でわっても、商は変わらない。</div>				

<p>【知識・理解】</p> <p>被除数と除数の両方に同じ数をかけても、両方を同じ数でわっても、商は変わらないという、除法の性質を理解している。(ノート)</p>	<p>5 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1の問題に取り組む。 ・ できたら、リーダーを中心に答え合わせをする。 ・ 終わったら、スキル、ドリル等に取り組む。 	<p>終末 15</p>	<p>(4)考えを検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○最大公約数で約分すると、1回でできる。 ○約分すると、大きさの等しい分数を見つけやすい。 <p>4 学習のまとめをする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>約分とは、分母と分子を、それらの公約数でわって、分母の小さい分数にすることである。</p> </div> <p>5 適用問題に取り組む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書P108の2、3の問題に取り組む。 ・ できたら、リーダーを中心に答え合わせをする。 <p>6 学習の振り返りをする。</p> <p>7 次時の学習内容を確認する。</p>	<p>・「約分する」という言葉の意味と、最大公約数でわる良さをしっかりおさえさせる。</p> <p>分数の性質を使った大きさの等しい分数の見つけ方を理解している。(ノート)</p>
--	--	------------------	--	--

※ は直接指導。 は間接指導。