





単元計画




1 単元名 わり算のひっ算（2）～わる数が2けた～ 東京書籍4年上

2 学習状況調査結果から見える課題との関連

課題が見られた調査問題	正答率	課題解決に向けて
<p>平成 29 年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査] 4年 5</p> <p>こうたさんは、$64 \div 4$ の筆算の考え方を次のようにかきました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\begin{array}{r} 16 \\ 4 \overline{) 64} \\ \underline{4} \quad \dots 10 \times 4 \\ 24 \\ \underline{24} \quad \dots 6 \times 4 \\ 0 \end{array}$ </div> <p>こうたさんのかき方に合わせて、$657 \div 3$ の筆算の考え方をかきます。次のア、イにあてはまる数をかきましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\begin{array}{r} 219 \\ 3 \overline{) 657} \\ \underline{6} \quad \dots \text{ア} \times 3 \\ 5 \\ \underline{3} \quad \dots \text{イ} \times 3 \\ 27 \\ \underline{27} \quad \dots 9 \times 3 \\ 0 \end{array}$ </div>	25.9	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 除数が2位数で被除数が3位数である除法の計算はできているものの、この設問のように除法の筆算の仕方を理解することには課題が見られる。 <div style="border: 1px solid black; background-color: #f0e6ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>【課題解決に向けた授業改善のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 10や100を基準とするなど、数に着目することで、これまでに学習した除法を基にして考えたり説明したりする活動を取り入れましょう。 筆算で立てた商や計算の途中で出てくる数がどのような大きさを表しているのかを説明する活動を取り入れましょう。 </div>
<p>平成 30 年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査] 4年 3(1)</p> <p>$2500 \div 20$ の商と同じ商になる式はどれですか。次のアからエまでの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。</p> <p>ア $25 \div 2$</p> <p>イ $5000 \div 40$</p> <p>ウ $2500 \div 200$</p> <p>エ $250 \div 2$</p>	34.3	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 除法に関して成り立つ性質を理解することに課題が見られる。 <div style="border: 1px solid black; background-color: #f0e6ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>【課題解決に向けた授業改善のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「わり算だったら答えが小さくなる」というような児童の思い込みを生かして、式が違っても商が同じになる場合があることを考える活動を取り入れましょう。 商が同じになる除法の式をつくる活動を取り入れましょう。 商が同じになる除法の式を取り上げ、除法に関して成り立つ性質を帰納的に考えたり説明したりする活動を取り入れましょう。 </div>

3 課題改善や授業改善の視点を取り入れた単元計画

時間	学習のねらい	問題文・問題場面 (教科書のページ)	児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面
<p>1</p> 	<p>10 のまとまりに着目して、既習のわり算の学習と関連付けて考え、(何十) ÷ (何十) の答えを求めることができる。</p>	<p>色紙が60まいあります。この色紙を1人に20まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>(4年上 P101~102)</p>	<p>学び合う段階</p> <p>【本時の学習のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりに着目して考えること ・既習のわり算の学習と関連付けて考えること <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>〇〇さんは、$6 \div 2$と考えているけど、どのように考えて $6 \div 2$と考えたのか分かりますか？</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>10を基にして考えて、$6 \div 2$にしたと思います。</p>  </div> <p>【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・「『10を基にして考えた』って言っているけど、どういうことかな？図に表して説明できる人はいますか？」などと発問して、数に着目してこれまでの学習と関連付けながら説明させます。 ・一部の児童の説明で終わらせるのではなく、隣の友達に再度説明させるなど、説明する活動を取り入れます。 </div> 

<p>2</p> <p>3</p>	<p>被除数と除数に着目して、既習の(何十)÷(何十)の計算と関連付けながら商の見当を付け、筆算の仕方を説明することができる。</p>	<p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">色紙が84まいあります。この色紙を1人に21まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>(4年上 P103~104)</p>	<p>学び合う段階</p> <p>【本時の学習のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 被除数と除数に着目して(何十)÷(何十)と捉えること 前時と関連付けて、どのように商の見当を付けたかを考えること <div style="border: 2px solid black; background-color: yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p>商の見当を付けるのが難しいですね。商の見当を付けやすくすることはできませんか？</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1時目の学習のように考えて、$80 \div 20$ や $90 \div 20$ と考えるとよいと思います。</p>  </div> <p>【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】</p> <div style="border: 1px solid blue; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> つかむ段階では、色紙の84枚を□にして、どのような数だったら商が出せそうかを考えて既習の学習と本時の学習との違いを感じさせるような場面を設定します。 児童とのやり取りを通して、商の見当付けが難しいと感じている児童の考えを引き出します。その際に、「先生も、今日のわり算の商の見当を付けるのは難しいな」と児童の気持ちに寄り添った言葉掛けを行います。また、「どうして難しいと感じますか？」と発問し、前時までの学習との違いを捉えさせ、被除数と除数に着目させていきます。 </div> 
-------------------	---	---	---

被除数と除数に着目して、既習の学習を基に(何十)÷(何十)と考える。そして、過大商を立てたときの仮の商の修正の仕方を理解し、その計算ができる。

**86÷23の筆算のしかたを
考えましょう。**

(4年上 P106)

つかむ段階

【本時の学習のポイント】

- ・被除数と除数に着目して(何十)÷(何十)と立式し、仮の商を立てること
- ・過大商の修正の仕方を考えること



前の時間の学習を使って考えると、 $86 \div 23$ は、どのような式にして商の見当を付けていきますか？

わたしは、 $90 \div 20$ として商の見当を付けたらよいと思います。



ぼくは、 $80 \div 20$ として商の見当を付けたらよいと思います。



【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】



- ・どうして、 $90 \div 20$ や $80 \div 20$ と見当付ける式を立てたのか、数にどのように着目したのかを説明させます。
- ・過大商を修正して計算をしている手順については、隣の友達に再度説明させるなどして、どのように修正したか、どのような手順で計算しているかをきちんと確認します。

5
6

被除数と除数に着目して、既習の学習を基に(何十)÷(何十)と考える。そして、過小商を立てたときの仮の商の修正の仕方を理解し、その計算ができる。また、仮の商を修正する過程を通して、どのように数を捉えて(何十)÷(何十)の式にすればよいかを理解し、その計算ができる。

78÷19の筆算のしかたを考えましょう。

(4年上 P107~108)

学び合う段階

【本時の学習のポイント】

- ・被除数と除数に着目して(何十)÷(何十)と立式し、仮の商を立てること
- ・被除数と除数の関係から、切り捨てや切り上げを選んで立式すること
- ・過小商の修正の仕方を考えること



80÷20にして商を見当付けると、仮の商を修正する必要はないですね。わられる数とわる数をどのようにみて(何十)÷(何十)の式を考えればよいですか？

仮の商を立てるときは、わる数は20に近いから19を20とみて計算したらよいと思います。



【授業を更に充実させるためのコツ(発問など)】

- ・仮の商が大きすぎたり小さすぎたりする考えを取り上げながら、全員で仮の商を修正していく過程を大切にします。
- ・間違っているものについても、どのように考えれば正しく計算することができるかという視点で話し合わせるようにします。
- ・P107[5]にあるような練習問題を使って、間違っている筆算が、どうして間違っているかを考えて説明するような場面を設定します。その際に、あまりの数と除数の大きさの関係から商を修正する必要があることを説明させるようにします。



3位数÷2位数=1位数の筆算においても、被除数と除数に着目して、既習の計算手順と関連付けながら商の見当付けをしたり、商の立つ位置を考えたりしながら、筆算の仕方を説明することができる。

**153÷24の筆算のしかたを
考えましょう。**

(4年上 P109)

つかむ段階

【本時の学習のポイント】

- ・被除数と除数に着目し、商の立つ位置の見通しをもたせること
- ・前時の内容を発展的に考え、筆算の仕方を説明すること

150÷20 とみると、できそうです。



150÷20 とみても、わられる数は百の位までであるけど計算できるでしょうか？



10を基にすると…



【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】

- ・被除数と除数を、既習の学習を基に（何百何十）÷（何十）と捉えることについては、一部の児童の発言で進めるのではなく、隣の友達と再度確認するなど、被除数と除数をどのような数と捉えたかを全員が共有できるようにします。
- ・前時の問題とつながりがある問題を本時で扱う際は、本時の問題をすぐに提示するのではなく、前時の内容を振り返ることで、本時との違いが明確になります。また、問題を解き進めるための方法の見通しをもたせることにもつながります。



7



3位数÷2位数=2位数の筆算においても、被除数と除数の大きさに着目して、既習の計算手順を使って筆算の仕方を考えることができる。また、具体物の操作を通して、商の立つ位置と筆算の仕方を関連付けて説明できる。

色紙が345まいあります。この色紙を21人で同じ数ずつ分けると、1人分は何まいになって、何まいあまりますか。

(4年上 P110~111)

学び合う段階

【本時の学習のポイント】

- ・被除数と除数の大きさに着目し、商の立つ位置の見通しをもたせること
- ・具体物の操作を通して、商の立つ位置と筆算の仕方を関連付けて説明させること

345÷21の計算は、まず、百の位の計算の3÷21だから、百の位に商は立ちません。



3÷21の「3」と「21」は、絵(100の束:3個、10の束:4個、ばら:5個)や問題文のどこのことでしょうか?

「3」は100の束が3個分のことで、「21」はそれを21人で分けることです。この作業はできないので、百の位に商は立ちません。



では、商は何の位から立ちますか?

100の束を10の束にばらして考えると、10の束が34個分となり、34÷21で十の位に商1を立てます。



「34」は、さっきの絵のどこのことでしょうか?

【授業を更に充実させるためのコツ(発問など)】

- ・筆算の仕方を説明させる際に、どこの説明をしているのか具体物の操作と筆算の仕方を対応させるようにします。また、黒板で説明している内容を隣の友達に再度説明させる活動を取り入れることで、数の表す意味を理解することや学級全体で筆算の仕方を確かめていくことにつながります。





商が同じになる除法の被除数と除数に着目して、複数の式から被除数と除数、商の関係を見出し、説明することができる。

商が4になるわり算の式をつくり、わり算のせいしつについて調べましょう。

(4年上 P113)

つかむ段階

【本時の学習のポイント】

- ・商が同じになる被除数と除数に着目して考えること
- ・複数の式から帰納的に考えること



そうですね。答えの「4」は、いつも同じで変わりませんね。では、変わる数がありますか？

わられる数が「4」から「8」「16」と変わっています。



わる数は、「1」から「2」「4」と変わっています。



わられる数とわる数の変わり方には何かきまりがありますか？

【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】

- ・「8」「16」を【わられる数】、「2」「4」を【わる数】ということを確認し、これらの言葉を意識させて使わせます。
- ・「4」から「8」へ数が変わることと対応して、「1」から「2」へ数が変わることが分かるように説明させ、数と数の関係を矢印を使って示させます。



- ・全体の学び合いの段階や適用問題の場面では、除法についての成り立つ性質に着目させ、商が同じになる除法の式をつくる活動を取り入れます。
- ・本時の学習内容に関わる学習状況調査問題を実際に解かせます。
(例)平成30年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]
4年3(1)



除法の被除数と除数の末尾にある「0」に着目して、除法のきまりを使って工夫して計算することができる。

24000÷500の筆算のしかたをくふうしましょう。

(4年上 P114)

つかむ段階

【本時の学習のポイント】

- ・被除数と除数の末尾の「0」の個数に着目すること
- ・簡単な計算になるように、前時の除法のきまりや既習の100を単位として考えること



(既習のわり算を何問か提示した後に)
今日の問題は $24000 \div 500$ です。

えっ！



何か気付いたことがありますか？

数が大きいな。

「0」が多いな。



【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】

・問題を提示する際に、既習の問題を何問か続けて提示した後に、本時の問題 ($24000 \div 500$) へ展開していくことで、児童から本時と既習との違いや素直な反応を引き出すようにします。また、児童が問題を解きたいという気持ちや、どのようにして問題を解くのかといった考える必然性をもつことにつなげるようにします。



どうすると計算ができそうですか？

「0」を取ると計算ができる式になります。



【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】

・見通す段階では、「前にこのような問題を見たことがありますか？」「わり算以外にも似たような問題を習っていませんか？」などと問うことで、既習の考えを引き出すことができます。その際に、どのような方法で問題を解き進めたのかを問うことで、解き方の見通しをもたせることにつながります。





「0」を取ると、数が小さくなり計算ができる式になりますね。
でも、数を小さくするなら、答えも小さくなりませんか？

【授業を更に充実させるためのコツ（発問など）】



- ・このような発問をすることで、除法のきまりに着目させ、「0」を取って計算できる理由にも着目させることにつながります。また、「『0』は、全部取りますか？」などと問うことでも、除法のきまりに着目させることにつながります。