

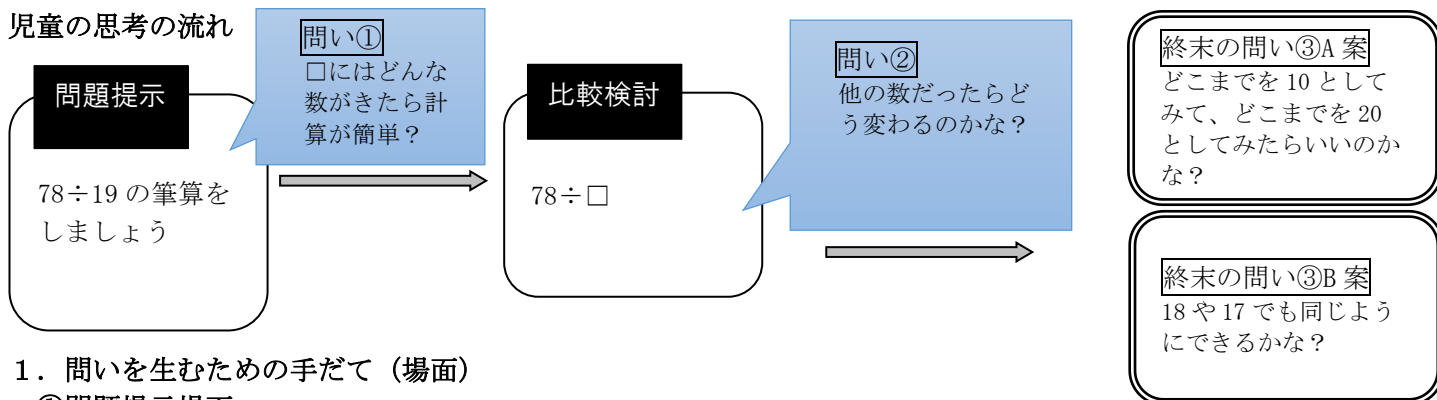
算数 単元名「わり算の筆算を考えよう」

場所 4年1組（じっくりコース授業者 木村 恵
 2組（がっちりコース 西条 佑子
 3組（しっかりコース 岡村 侑紀
 算数教室（しっかりコース 谷 勇伸

本時の主張

2位数÷2位数の筆算で過小商をたてた時の仮商修正の仕方を理解し、その計算ができることを授業のねらいとしている。2位数でわる筆算は、仮商の見つけ方が単純でないために、多くの子供がつまずくところである。仮商の見つけ方は、教科書によって様々である。既習事項を使ったり、条件不足を生み出したりしながら、どうすれば、計算を簡単にできるのかという価値ある問いを引き出すようにする。

児童の思考の流れ



1. 問いを生むための手だて（場面）

①問題提示場面

手だて □で条件不足を生み出すことによって、見立てる数を想起しやすいようにする。また、一桁の位を指で隠すことで、わられる数の最も大きい位に注目させるようにする。

②比較検討場面

手だて 仮の商を10と見立てるやり方と、仮の商を20と見立てたやり方では、どちらが簡単に解けるか比較検討をさせる。比較することで仮の商を20と見立てることの良さを実感できるようにする。

2. 指導計画（全14時間） 本時（5/14）

時	主な学習内容
1	10のまとまりを用いて、何十でわる計算の仕方を理解し、説明することができる。
2・3	2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。
4	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を理解し、その計算ができる。
5 (本時)	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を理解し、その計算ができる。
6	除数に着目して、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ができる。
7	3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商のたて方を2位数÷2位数の筆算の仕方を基に考え、説明することができる。
8	3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。
9	2位数÷1位数=2位数の筆算の仕方を基に、3位数÷2位数=2位数の筆算をすることができる。
10	商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を、既習の除法の筆算の仕方を基に考え、説明することができる。
11	除法の性質について理解する。
12	末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方を既習の除法の計算の仕方を基に考え、説明することができる。
13・14	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。

4 本時の学習（5／14時間）（A案 がっちり・しっかりコース）

(1) 本時のねらい

2位数÷2位数の筆算で、過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 展開

学習活動	○指導上の留意点 ◆評価
<p>1. 問題把握 T: $78 \div 1\square$の筆算をします。 □にどんな数が入ったら計算が簡単になりますか。 C: 0! 3! T: どうして? C: $\div 10$はそのまま10として見られるから。 C: 13なら割り切れるから。 T: 13も最初は10として見るね。では10だとすると答えはどうなりますか? C: 7あまり8 T: □にどんな数が入っても仮の商は7で良さそうですか? C: 商は7とは限らないと思います。 T: それはどんな時ですか? C: 割る数が20に近いときは、20とみた方が良いので、商が変わると思います。 T: 20としてみたら、仮の商がいくつになりますか? C: 仮の商が3だと思います。 T: 実際に数を入れるので、計算してみましょう。 □に当てはまるのは9です。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $78 \div 19$の筆算の仕方を考えよう。 </div> <p>2. 自力解決 T: 暗算を難しく感じる子は、どう考えたら商を立てやすいかな? C: 19なら20として見た方がいいな。 C: 商が3から7の間にあることは間違いなさそう。 C: 20としてみると、商が3であまりが21、これだとあまりが大きすぎるから、もう一つ数を大きくしてみよう。 C: 割られる数も80として見たらどうだろう。</p> <p>3. 比較検討 T: 19なら20として見た方が良さそうだね。 商は3であまり21。これでいいかな? C: あまりの方が大きくなっちゃうよ! T: 本当だね。どうしたらいいと思う? C: 前は大きすぎたから商の数を一つ引いた。今回は商の数をもう一つ大きくすればいい。 C: 商だけでなく、割られる数も80として見ると $80 \div 20$で仮商を4と考えることができるよ。</p> <p>T: 19は仮の商を20と考えて計算することができたね。これからは、1□の数は全て20にしていけば計算が簡単になるね。 C: いや違うよ。19や18は20に見ると簡単になるけど、11とかは10の方がいい。 C: 16も20がいいよ。 T: どこまでが20と見当をつけたらいいのかな。 C: 16までは20の方がよさそう。</p>	<p>○□に入る数を考えさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>□に入る数を考えさせることで見立てやすい数を想起させる。</p> <p>【問いを生み出す手だて】</p> </div> <p>○19ならば20として見た方が良さそうだと見通しをもたせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>誤答を取り上げ、なぜ違うのか、どうすれば正しい答えに行きつけるのかを説明させる。</p> <p>【問いを生み出す手だて】</p> </div> <p>◆商の見当を用いて、仮商をたて過商をたて過小商のときの仮商を修正し計算することができる。</p> <p>○時間があれば、どこまでが20と見当をつけた方が良いのかを予想させた後、担当を決めて計算で確かめる。</p>

4. ふりかえり

T: 仮の商が小さすぎたら大きくしていけばいいのですね。



【価値ある問い】

10に近い時は10として見る。20に近い時は20として見ればいいんだね。
15はどっちでみたらいいのかな。

T: まとめと感想を書いて、練習問題に取り組みましょう。

○どんな数を何として見るかという見方を養う。

4 本時の学習 (5 / 14 時間) (B案 じっくりコース)

(1) 本時のねらい

2位数÷2位数の筆算で、過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 展開

学習活動	○指導上の留意点 ◆評価
<p>1. 復習問題</p> <p>2. 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>78 ÷ 19 の筆算の仕方を考えよう。</p> </div> <p>T: 78 ÷ 19 の計算をしたいと思います。2桁 ÷ 2桁の割り算の筆算で使う技は?</p> <p>C: 両指隠しの技!</p> <p>T: なんで両指隠しの技がいいのだけ?</p> <p>C: 10としてみやすいから。</p> <p>T: そうだね。では実際にやってみよう。</p> <p>3. 自力解決</p> <p>C:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 7 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{133} \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{19} \\ \cancel{78} \\ \cancel{78} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{133} \\ \underline{114} \\ \underline{95} \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$ </div> </div> <p>C</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>大きすぎたな。 そういう時は一つずつ下げるだったな。</p> </div> <p>4. 比較検討</p> <p>C:</p> <p>T:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-right: 10px;"> $\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{19} \\ \cancel{78} \\ \cancel{78} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{133} \\ \underline{114} \\ \underline{95} \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; flex-grow: 1;"> <p>19を10としてみると、商が大きくなり過ぎて大変だね。</p> <p>楽にできないかな。</p> </div> </div> <p>C: 19は10より20の方が近いから20としてみたらいいんじゃないかな?</p> <p>T: やっていきましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 3 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \end{array}$ </div> <p>T: 答えは、3あまり21だね。</p> <p>C: いいと思う。</p> <p>C: 違うよ。21の中に19はまだ入るよ。</p> <p>C: あと一つくらい19が入りそう。</p>	<p>○九九が定着できていない児童には、九九表を渡す。</p> <p>○指で一の位を隠して10としてみることを確認する。</p> <p>○かけ算の筆算の補助計算をノートに書かせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>商を7にすると作業量が多いことを確認することでもっと簡単に楽にする方法はないか考える。 【問いを生み出す手だて】</p> </div> <p>○見積もりの回数を少なくするにはどうすればよいか考えるように促す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>19を10としてみると商が大きくなり過ぎることに着目させる。 【問いを生み出す手だて】</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>誤答を見立てた考えを取り上げ、なぜ違うのか、どうすれば正しい答えに行きつけるのかを説明させる。 【問いを生み出す手だて】</p> </div>

T:
C:

$$\begin{array}{r} 13 > 4 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \\ \underline{19} \\ 2 \end{array}$$

あまりが2になった。
さっきと答えが同じになったか
ら合っそう。
3と1を合わせると4だから商
も合っそう。

あまりが割る数より大きくな
り、商が小さいことに着目させ
る。
【問いを生み出す手だて】

5. ふりかえり

T: 商が小さい時は一つずつ大きくすればいいね。



【価値ある問い】

19の時は10としてみると商が大きくなり過ぎちゃ
うから、20としてみればいいんだな。18や17で
もそうかな？
15はどっちに入るのかな？

T: どこまでが10として見積もり、どこからが20として見積もれ
ば計算が簡単になるのかな？予想してみよう。

C: 11や12は10だと思う。

C: 17や18も20とした方がよさそうだよ。

C: 15はどうなるのかな。

◆商の見当を用いて、仮商をたて過商を
たて過小商のときの仮商を修正し計
算することができる。

○試行錯誤した見積もりは消さずに残
しておくことで、自分の見積もりを
意識することにつなげる。

○どんな数を何として見るかという見
方を養う。

○時間があれば、担当を決めて実際に
計算してみる。