第４学年　算数科学習指導案

日　時　平成１５年１１月１２日（水）５校時
児　童　４年２組 男12名、女12名　計24名
指導者　板垣　　健

1　教材名　　「わり算の筆算を考えよう～わる数が２けた」（東京書籍　算数４年下　Ｐ１３～Ｐ２６）

2　教材について
（1）　教材観

この教材に関わる小学校学習指導要領の第４学年の目標は、「除法についての理解を深め、適切に用いることができるようにする。また、小数及び分数の意味や表し方について理解できるようにするとともに、小数の加法及び減法の意味について理解し、それらの計算の仕方を考え、適切に用いることができるようにする。」である。その内容は次の通りである。

［Ａ　数と計算］
（３）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、それを用いる能力を伸ばす。
ア　除数が１位数や２位数で被除数が２位数や３位数の場合の計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。
イ　除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。
ウ　除法について、被除数、除数、商及び余りの間の関係を調べ、次の式にまとめること。
（被除数）＝（除数）×（商）＋（余り）
エ　除法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

第４学年のわり算の筆算（１）では、２位数や３位数を１位数で割る場合を取り上げ、筆算形式を導入している。

その学習を受け本単元では、除法の意味の理解を深め、除数が２位数で被除数が２位数や３位数の場合について、その計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算を基にしていることを理解できるようにすることをねらいとしている。２位数で割る計算は、計算の手順を形式的に指導すると、児童にとっては理解が困難になる恐れがある。それは、商を求めるときに〈たてる〉〈かける〉〈ひく〉〈おろす〉の４操作を繰り返して計算を進めていくのは同じであるが、除数が２位数になると〈商をたてる〉の段階で仮商の修正が必要となり、格段に困難になるからである。

内容ウについては、上記の形にまとめることにより、乗法を含めて除法についても理解を深めるようにする。また、余りは除数よりも小さい数であることの具体的な確認をするとともに、被除数、除数、商、余りの関係を計算の確かめなどに用いることができるようにする必要がある。

内容エの「除法に関して成り立つ性質」とは、「被除数と除数に同じ数をかけても同じ数で割っても商は変わらない」ということであり、このことは、仮商を立てる際やおよその数をとって見積もるときだけでなく、小数や分数の除法の計算の仕方を考えたりするときにもつながる学習である。

（2）　児童観

本単元の学習を進めるにあたり、その基盤となる基本的な事項を確認するとともに、実態を把握するための事前テスト（別紙資料参照）を行った。結果は次の通りである。（カッコ内は正答率を表す）

①２位数÷１位数の問題を解決できるか。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（１００％）
②２位数÷１位数（あまりあり）の問題が解決できるか。・・・・・・・・・・・・・・（　９６％）
③２位数÷１位数、３位数÷１位数の暗算ができるか。・・・・・・・・・・・・・・・（　８６％）
④２位数÷１位数、３位数÷１位数の筆算ができるか。・・・・・・・・・・・・・・・（１００％）
（未習）
⑤２位数÷２位数（何十÷何十）の問題を解決できるか。・・・・・・・・・・・・・・（　７１％）
⑥２位数÷２位数（何十何÷何十何）の問題を解決できるか。・・・・・・・・・・・・（　７１％）
⑦２位数÷２位数（７９÷３４）の筆算ができるか。・・・・・・・・・・・・・・・・（　　４％）

③の問題の解答状況から、被除数を乗法九九が適用できる数値に分解する方法や１０のまとまりで考えることが十分に身に付いていない児童がいることが分った。本単元で、各段階の商を求める際に暗算の力が必要になってくるため、学級全体で回復指導を行った。

⑤及び⑥の未習問題については、７１％の児童が正解しているが、ほとんどの児童が図を用いて解決していた。⑦の未習問題については、ほとんどの児童が十の位から商を立て筆算をしていた。

以上のことから、実際に具体物や半具体物を使って分けたり、図や絵をかいたりする算数的活動を行わせながら、特に比較・検討の段階において、式と対応して考える活動を大切にする必要があると考える。そうすることによって、計算の各段階の意味を理解することができるようになると考える。

本学級の児童は、算数の学習に意欲的に取り組む児童が多い。また、個人差はあるが自力解決段階では既習の学習内容を活用しながら、自分なりの考えで課題を解決できるようになってきている。しかし、比較・検討の段階では、図と式、式と式の関連性などを考える経験が十分とはいえない。多様な考え方や方法を、児童相互のコミュニケーションによって練り上げていく力を付ける必要があると考える。

（3）　指導観

本単元は、「何十でわる計算」、「2けたの数でわる計算（1）」、「2けたの数でわる計算（2）」、「わり算のきまり」の4つの小単元に分けて指導を行っていく。

【何十でわる計算】

ここでは、既習の1，2位数÷1位数をもとにして、（何十）÷（何十）、（何百何十）÷（何十）などの計算を暗算を中心に処理する方法を指導する。つまり、10をもとにして考えると60÷20は6÷2に等しくなり、1位数÷1位数や2位数÷1位数の計算に帰着させることによって、九九を1回適用することによって商が求められることを理解させる。この際、除数、被除数を10で割っても商は変わらないことを具体物を用いることや児童が図を描くことによって理解させていく。

【2けたの数でわる計算（1）】

ここでは、除数が何十ではない場合のわり算を取り上げ、2位数で割ると商が1位数になるわり算について、その計算の仕方を考え、筆算での処理について指導する。教材観でも述べたように、指導に当たっては計算の各段階の意味を十分理解できるように配慮する必要がある。そのため、計算の仕方を考える場面では、まず児童が既習の学習内容を活用しながら、自分なりの考えで解決できるように見通しをしっかりともたせて取り組ませたい。また、図と式、式と式を関連づけて考えることができるように支援していく。そうすることによって、除法についての理解が深まり、筆算の各段階の計算の意味を理解できると考える。

また、この小単元では、仮商の立て方及び修正の仕方について指導する。これについては、4段階に分けて指導を行う。第1段階では、仮商修正がない場合について指導する。ここでは、被除数と除数をおおよその数（何十）とみて、既習の何十÷何十を活用して商の見当をつけるという方法に慣れさせたい。第2段階では、過大商を立てた場合の処理について指導する。ここでは、除数の一の位が4以下の場合を扱い、それを切り捨てることによって、除数を何十とみて仮商を立てさせる。過大商を立てると、部分積が被除数より大きくなってしまう。そういう場合の処理の仕方について考えさせ、具体的な場面と結びつけて理解させていきたい。第3段階では、過小商を立てた場合について指導する。ここでは、除数の一の位が6以上の場合を扱い、それを切り上げることによって、除数を何十とみて仮商を立てさせる。過小商を立てると、被除数から部分積をひいた数が除数より大きくなってしまう。ここでも、過大商を立てた場合と同じように、なぜ仮商修正しなければならないのかということを、具体的な場面と結びつけて理解させていく。第4段階では、除数の一の位が4，5，6の場合を扱い、除数を切り捨てる場合と切り上げる場合の仮商修正の仕方を比較させる。ここでは、自分が考えやすい除数の処理の仕方について考えさせるようにする。いずれにしても、ここでは概数については未習であるとの立場をしっかりおさえ、おおよその数で見ていくという数感覚と仮商修正の意味理解を大切にした指導をしていきたい。

【2けたの数でわる計算（2）】

ここでは、除数が2位数で商が2位数になる除法を指導する。ここでは、最初の商が立つ位の理解が特に重要である。そのため、被除数をどんなまとまりでとらえるのかについて、カードや図を用いて具体的に理解させたい。

【わり算のきまり】

ここでは、①わり算の性質を具体的な数値を通して理解させる。それとともに②末尾に0のある除法の簡便な方法を理解させる。①については、第1小単元で用いた「10をもとにする考え方」を活用し、複数の式で確かめさせる。そうすることで、わり算のきまりに気づかせ、その理解を深めるよう指導していく。②については、特に余りの大きさについて間違いが多くなると予想される。そのため、カード類を用いて、余りの大きさについて十分納得させるように指導していきたい。

単元全体の指導の中では、児童が試行錯誤を繰り返す場面が多くなることも予想される。そのため、見通しをしっかりもたせて自力解決に取り組ませるようにし、児童の数感覚や思考力、判断力を伸ばしていきたいと考える。

3　単元の目標

○筆算形式による2，3位数を2位数でわる計算の仕方について理解し、それを適切に用いる能力を伸ばす。

［関心・意欲・態度］	・除数が2位数の除法計算の仕方を、既習の除法計算の仕方をもとに進んで考えようとする。
［数学的な考え方］	・見積もりをもとに、仮商の立て方や修正の仕方について考える。
［表現・処理］	・除数が2位数の除法計算を筆算で正確にできる。
［知識・理解］	・除数が何十の除法計算の仕方を理解する。 ・除数が2位数の除法の筆算の仕方を理解する。

6　単元の評価規準及び判断基準表（総時間数１５時間）

時	目　標	学習活動	評価規準（観点）	判断基準 「A　十分満足できる」	判断基準 「B　おおむね満足できる」	「C努力を要する」と判断された児童への具体的な対応手立て
1	・何十でわる計算（あまりなし）のしかたを理解し、その計算ができる。	・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。 ・立式を考える。（６０÷２０） ◎何十÷何十の計算のしかたを考えよう。 ・自力解決に取り組む （図で、ひき算で、たし算で、かけ算で） ・類題に取り組む。 ◎１０をもとにして考えると、１けた÷１けたで計算できる。 ・練習問題に取り組む。	・10を単位として、何十でわる計算（あまりなし）のしかたを考えている。 （関・意・態） ↓ 自力解決場面及び学習感想 （ノート及び発言、観察）	・被除数と除数を10のたばで考えると、1位数÷1位数で計算できることを説明しようとしている。 ・友達の考え方のよいところについて、学習感想に記述している。	・60÷20の計算の仕方を既習の学習内容を基に考えようとしている。 ・何十÷何十の計算は、10をもとにして考えると1位数÷1位数で計算できるということを学習感想に記述している。	・10枚ずつの束を用意し、実際に分ける活動を通して、10の束で考えると1桁の除法と同じようにして計算できることに気づかせる。 ・除数、被除数を10の束で図にかかせることで、九九を使って計算できることに気づかせる。
2	・何十でわる計算（あまりあり）のしかたを理解し、その計算ができる。	・９０÷２０の計算のしかたを考えましょう。 ◎あまりがある場合の計算のしかたを考えよう。 ・自力解決に取り組む （図で、ひき算で、たし算で、かけ算で） ◎あまりがある場合も、10をもとにして計算する。ただし、あまりの大きさに注意する。 ・練習問題に取り組む。	・何十でわる計算（あまりあり）のしかたを理解している。 （知識・理解） ↓ 練習問題の場面 （観察、ノート）		・除数、被除数とも10をもとにして考えれば、暗算で「商」「あまり」が出せることを理解している。 ・あまりは、10の束がいくつであることを理解している。	・あまりを1桁にしてしまう児童には、具体物を用いてあまりは10のたばがいくつ分であるかということを理解させる。
3・4	・２位数÷２位数（仮商修正なし）の計算の仕方を既習の計算をもとに考えることができる。	・色紙が８７まいあります。１人に２１まいずつ分けると、何人に分けられますか。 ・立式を考える。（８７÷２１） ◎何十何÷何十何の計算のしかたを考えよう。 ・自力解決に取り組む （図で、ひき算で、たし算で、かけ算で） ・類題に取り組む。 ◎答えの見当をつけて、かけ算をもとにして求めることができる。 （本時）	・２位数÷２位数の計算のしかたを既習の計算をもとに考えている。 （数学的な考え方） ↓ 自力解決場面 （ノート及び発言、観察）	・２位数÷２位数の計算（何十何÷何十何）を、商の見当をつけてからかけ算を使って解決し、その方法のよさなどを説明することができる。	・２位数÷２位数の計算（何十何÷何十何）を、商の見当をつけてからかけ算を使って解決できる。	① 図、ひき算、たし算で解決したことをもとに、それをかけ算で表せるように支援する。 ②比較・検討段階の話し合いで、商の見当をつけ、かけ算を使って解決できることを理解させる。
	・２位数÷２位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。 ・わる数×商＋あまり＝わられる数の関係を理解し、除法の検算ができる。	◎何十何÷何十何の筆算のしかたを考えよう。 ・筆算の手順と数字の意味を考える。 ◎何十÷何十の筆算は、商の見当をつけてからたてる→かける→ひくの順で計算する。 ・検算のしかたを理解する。 ・練習問題に取り組む。 補充 ・２位数÷２位数の筆算の問題に取り組む。 ・検算の練習問題に取り組む。	・２位数÷２位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを理解している。 （知識・理解） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）		・２位数÷２位数の筆算の商の見当のつけかたと部分積の意味を説明でき、教科書の問題（６問）を解決することができる。	①商の見当のつけかたについては、除数の一の位を切り捨てて考えることと何十÷何十の計算のをもとにすることを個別に指導する。 ②練習問題については、期間指導を行い、つまずいている児童に個別指導を行う。
5	・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意味と、その仕方を理解する。	・８６÷２３の筆算のしかたを考えましょう。 ・２３を２０とみて、商の見当をつける。 ◎見当をつけた商が大きい場合について考えよう。 ・商を１小さくして計算する。 ・類題に取り組む。 ◎見当をつけた商が大きい場合は、商を１小さくして計算する。 ・８１÷１２の筆算をする。 ・仮商修正２回の筆算練習をする。	・過大商をたてたときの仮商修正の筆算ができる。 （表現・処理） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）	・２位数÷２位数の筆算について、仮商修正の要領を理解し、念頭で正確に処理できる。	・除数、被除数の大きさを比べ、商の見当をつけて筆算に臨み、商が大きすぎた場合には、商を修正して計算しなおすことができる。	①商の見当のつけかたを想起させる。 ②部分積が被除数より大きくなってしまった場合は、商を１小さくすればよいことを個別指導する。
6	・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しかたを理解する。	・７８÷１９の筆算のしかたを考えましょう。 ・１９を１０とみて、商の見当をつける。 ◎見当をつけた商が小さい場合について考えよう。 ・商を１大きくして計算する。 ・類題に取り組む。 ◎見当をつけた商が小さい場合は、商を１大きくして計算する。 ・練習問題に取り組む。	・過小商をたてたときの仮商修正の筆算ができる。 （表現・処理） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）	・２位数÷２位数の筆算について、仮商修正の要領を理解し、念頭で正確に処理できる。	・除数の一の位の数に着目して何十に近いのかを判断し、商の見当をつけることができる。また、商が小さすぎた場合は、修正して計算しなおすことができる。	①商の見当のつけかたを想起させる。 ②あまりが除数より大きくなった場合は、商を1大きくすればよいことを個別指導する。
7	・除数を切り捨て、切り上げの両方による仮商修正のしかたを比較し、自分が考えやすい除数の処理のしかたを考える。	・８７÷２５の筆算のしかたを考えましょう。 ◎わる数の一の位が５の場合の筆算のしかたを考えよう。 ・自力解決に取り組む。 （２５を２０とみて見当をつける、２５を３０とみて見当をつける） ◎見当をつけた商が大きすぎたときは、商を１小さくする。逆に小さすぎたときは、商を１大きくする。 ・練習問題に取り組む。	・仮商を立てやすい除数の処理の仕方を考えようとしている。 （関・意・態） ↓ 自力解決場面 （ノート及び発言、観察）	・２位数÷２位数の筆算について、被除数と除数の関係を考え、除数の一の位を切り捨てるか切り上げるかを自分で判断しようとしている。	・25を20とみたときと30とみたときの商の見当のつけかたを区別することができる。 ・除数を切り捨てるか切り上げるかについて、自分が考えやすい処理の仕方で取り組もうとしている。	①25は20とも30ともみれることを理解させ、商の見当をつけさせる。 ②過大商をたてた場合の仮商修正のしかたと、過小商をたてた場合の仮商修正のしかたを前時までの学習をもとに考えさせる。

4　教材の関連と発展

3　　　年	4　　　年	5　　　年
わり算 ・除法の意味と演算記号 ・九九を１回適用する除法計算（あまりあり） ↓ **あまりのあるわり算** ・九九を１回適用する除法計算（あまりあり） ・答えの確かめ方 ・あまりの意味	**わり算の筆算（１）** ・２～３位数÷１位数の筆算形式 ・乗除混合、連除の式の計算方法 ・倍と除法の意味の拡張（倍の第一・三用法） ・１位数でわる除法の暗算 ↓ **本単元　わり算の筆算（２）** ・何十でわる除法 ・「商」「積」の用語 ・２～３位数÷２位数の筆算形式 ・除法の検算のしかた ・仮商の立て方と修正の意味 ・除法について成り立つ性質	**小数のかけ算とわり算（１）** ・整数、小数÷整数（商が小数）の計算と筆算形式 ↓ **小数のかけ算とわり算（２）** ・小数でわる除法の意味と計算 ・整数、小数÷小数の計算と筆算形式 ↓ **分数と小数** ・整数の除法の商は分数を用いるといつも１つの数として表せること

5　単元の指導・評価計画（１５時間）

小単元	時	目　　標	関	考	表	知
何十でわる計算	1	・何十でわる計算（あまりなし）の仕方を理解し、その計算ができる。	○			
	2	・何十でわる計算（あまりあり）の仕方を理解し、その計算ができる。				○
２けたの数でわる筆算(1)	3 本時	・２位数÷２位数（仮商修正なし）の計算の仕方を既習の計算をもとに考えることができる。		○		
	4	・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。 ・わる数×商＋あまり＝わられる数の関係を理解し、除法の検算ができる。				○
	5	・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意味と、その仕方を理解する。			○	
	6	・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する。			○	
	7	・除数を切り捨て、切り上げの両方による仮商修正の仕方を比較し、自分が考えやすい除法の処理の仕方を考える。	○			
	8	・３位数÷２位数＝１位数の筆算の仮商の立て方を理解し、その計算ができる。			○	
	9	・学習内容に習熟する。				○
２けたの数でわる筆算(2)	10 11	・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。		○		○
	12	・商に０がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方を理解する。 ・学習内容に習熟する。			○	
わり算のきまり	13	・除法について成り立つ性質を理解する。		○		
	14	・末尾に０のある数の除法の簡便な計算の仕方と、あまりの求め方を理解する。			○	
まとめ	15	・学習内容の理解を確認する。 ・学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。	○			

8	・３位数÷２位数＝１位数の筆算の仮商のたて方を理解し、その計算ができる。	・３１７÷３２の筆算のしかたを考えましょう ◎３けた÷２けたの筆算のしかたを考えよう① ・商の見当をつける。 ・自力解決に取り組む。 ◎わる数が３けたの場合も、２けたのときと同じように計算できる。 ・練習問題に取り組む。	・３位数÷２位数＝１位数の筆算ができる。 （表現・処理） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）	・被除数が３位数になっても、仮商修正を念頭で行うことができ、筆算で正確に処理することができる。	・被除数が３位数になった場合も商の見当をつけることができ、筆算で処理することができる。教科書の問題（６問）を解決することができる。	①除数（32）を10倍すると被除数（317）より大きくなることから、商は10より小さいことを理解させる。 ②被除数が３けたになった場合の商の見当のつけかたを個別指導する。
9	・学習内容に習熟する。	・筆算形式に書き直して計算する問題に取り組む。 ・検算の練習問題に取り組む。 ・包含除であまりのある文章題に取り組む。 ・倍を求める文章題に取り組む。 補充 ・仮商修正の回数が様々な問題に取り組む。	・２～３位数÷２位数＝１位数の筆算ができる。 （知識・理解） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）		・既習の学習をもとに、練習問題を全て解決することができる。	・商の見当のつけかた、仮商修正のしかたを個別指導する。
10・11	・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。	・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人分は何枚になりますか。 ・立式を考える。（３４５÷２１） ◎３けた÷２けたの筆算のしかたを考えよう② ・自力解決に取り組む。 （図で、筆算で） ・商をたてる位について検討する。 ◎初めに１０のまとまりを分け、次にばらを分ける。	・既習の計算のしかたをもとに筆算のしかたを考えている。 （数学的な考え方） ↓ 自力解決場面 （ノート及び発言、観察）	・３位数÷２位数の筆算について、商を十の位にたてることや部分積の意味を説明することができ、既習のわり算の筆算の手順と同じであることを理解している。	・被除数を10のまとまりで考え、商を十の位にたてることができる。 ・既習のわり算の筆算の手順をもとに、一の位にも商をたてることができる。	①34束（340を10のまとまりでみる）を21人で分けると、1人分はいくつかを考えさせ、十の位の商がいくつかを考えさせる。 ②残りの135を21でわる方法を既習の学習をもとに考えさせる。
		・３４５÷２１の筆算のしかたを言葉でまとめる。 ・練習問題に取り組む。 ・「たてる→かける→ひく→おろす」が繰り返されていくことを理解する。	・３位数÷２位数＝２位数の筆算のしかたを理解している。 （知識・理解） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）		・３位数÷２位数の筆算も「たてる→かける→ひく→おろす」の繰り返しで計算できることを理解し、教科書の問題（６問）を解決することができる。	①どんなパターンで筆算の手順が成り立っているか、既習のわり算の筆算と比べさせる。 ②被除数の上の２桁の数字と除数の大きさから、十の位にたつ商を考えさせる。
12	・商に０がたつ場合（商が何十）の簡便な計算のしかたを理解する。 ・学習内容に習熟する。	・９４１÷２３の筆算のしかたを工夫しましょう。 ・９４１÷２３を筆算で解決する。 ・省略してもよいところを考える。 ・練習問題に取り組む。 発展 ・４位数÷２，３位数の計算の仕方を考える。	・３位数÷２位数＝２位数の筆算ができる。 （表現・処理） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）	・被除数が３位数の場合でも、仮商修正を念頭で行うことができ、正確に筆算で処理することができる。	・商に０がたつ理由を説明でき、省略した形の筆算で計算することができる。 ・練習問題を全て解決することができる。	・十の位に商をたてた後のあまりが、除数より小さくなっている場合は一の位にどんな数字をたてるか考えさる。 ・練習問題については、個別指導を行う。
	・除法について成り立つ性質を理解する。	・色紙が１５０まいあります。この色紙を１人に５０まいずつ分けると、何人に分けられますか。 ・立式を考える。（１５０÷５０） ・１５０÷５０＝３、１５÷５＝３を確認する。 ◎１５０÷５０と１５÷５の商が等しいわけを考えよう。 ・自力解決に取り組む。 ・類題に取り組む。 ◎わり算では、わられる数とわる数に同じ数をかけても、また、わられる数とわる数を同じ数でわっても、商はかわらない。 ・練習問題に取り組む。	・具体的な場面から、被除数、除数と商の関係を考えている。 （数学的な考え方） ↓ 自力解決場面 （ノート及び発言、観察）	・150÷50と等しい商になるわり算の式を15÷5以外にも考えだし、わり算のきまりに気付くことができる。	・150÷50と15÷5の商が等しいわけについて、10のまとまりで数字をみる考え方を使って説明することができる。	・150→15、50→5になっていることに着目させ、両方とも10でわっていることに気付かせる。また、10でわっているということは、150÷50を10の束でみた式が15÷5であることをとらえさせる。
14	・末尾に０のある数の除法の簡便な計算のしかたとあまりの求め方を理解する。	・わり算のきまりを使って、２７００÷４００の筆算のしかたをくふうしましょう。 ◎簡単な答えの求め方を考えよう。 ・自力解決に取り組む。 （わられる数とわる数を同じ数でわって０を処理する） ・あまりの大きさについて話し合う。 ◎わられる数とわる数を同じ数でわると、かんたんに筆算で計算できる。 補充 ・３位数÷２位数＝２位数の練習問題に取り組む。（文章問題を含む）	・末尾に０のある数の除法の簡便な計算ができる。 （表現・処理） ↓ 練習問題の場面 （ノート、観察）		・わり算のきまりを使って、末尾の０を処理しながら、簡便な筆算ができる。 ・あまりの大きさを正確に処理することができる。 ・教科書の問題（３問）を解決することができる。	①前時の学習の被除数と除数を同じ数でわっても商は変わらないことから、両方をどんな数でわればよいか考えさせる。 ②あまりの大きさについては、処理した０の数をもとに考えさせる。
15	・学習内容の理解を確認する。 ・学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。	・計算の誤り（商のたつ位置など）を修正する問題に取り組む。 ・商の立つ位置の理解をみる問題に取り組む。 補充 ・３位数÷２位数＝２位数の練習問題に取り組む。（文章問題を含む）	・世界のわり算のちがいを見つけようとする。 （関・意・態） ↓ 事後のノート点検	・外国わり算と日本のわり算の共通点と相違点について、学習感想に記述できる。	・外国のわり算と日本のわり算の共通点について、学習感想に記述できる。	・外国のわり算も日本のわり算と同じ数字が出てきていることに気付かせ、学習感想を書かせる。

7　本時の指導
（１）目標
・２位数÷２位数（仮商修正なし）の計算の仕方を既習の計算をもとに考えることができる。
（２）展開

段階	学習活動及び内容・予想される児童の反応等	支援、評価、留意事項、教具等
つかむ 10分	1　問題把握 色紙が８７まいあります。１人に２１まいずつ分けると、何人に分けられますか。 （１）分かっていることを確認する。 ・色紙が 87 まいある。 ・１人に 21 まいずつ分ける。 （２）聞かれていることを確認する。 ・何人に分けられるか。 （３）立式する。 ・８７÷２１ 2　課題把握 何十何÷何十何の計算の仕方を考えよう。 3　見通し （１）結果の見通しを持つ。 ・答えは４だと思う。 （２）考え方と方法の見通しを持つ 考え方 87 の中に 21 のまとまりがいくつ分あるかを考える。 方法 図、ひき算、かけ算を使って求める。	・なぜわり算の式になるのか、数直線などを根拠に発表させる。 ・既習のわり算を想起させ、被除数と除数が何十何になっていることに気付かせ、課題を引き出す。場合によってはフラッシュカードを活用する。 ・87 を 80 や 90、21 を 20 ととらえさせ、既習の何十÷何十を用いて商の予想を立てさせる。 ・考え方の見通しと方法の見通しを関連づけ、自分がどのような考え方をもとに自力解決に取り組むのかを明確にする。
たしかめる 40分	4　自力解決 ア　図を使って、87 の中に 21 がいくつあるか調べる。 ８７ ↓ [10] [10] [1]　[10] [10] [1]　[10] [10] [1] [10] [10] [1]　[1] [1] [1] ４人に分けられる イ　ひき算を使って、87 の中に 21 がいくつあるか調べる。 87 − 21 = 66 66 − 21 = 45 45 − 21 = 24 24 − 21 = 3 ４人に分けられる ウ　たし算を使って、21 をいくつたせば 87 に一番近くなるか調べる。 21 + 21 = 42 42 + 21 = 63 63 + 21 = 84 ４人に分けられる エ　商の見当をつけて、かけ算を使って求める。 ８７÷２１ ↓ ８０÷２０ ↓ ８÷２＝４ ２１×[４]＝８４ ８７−８４＝３ ４人に分けられる	【評価規準】 ２位数÷２位数の計算の仕方を既習の計算をもとに考えている。 判断基準（観察、ノート） A：エの方法（商の見当をつけてからかけ算で求める）で解決することができ、その方法のよさなどを説明できる。 ↓ エの考え方を使って、筆算形式に表すことができないか考えさせる。 B：エの方法（商の見当をつけてからかけ算で求める）で解決することができる。 ↓ 商の見当のつけ方、かけ算を使って解決できることを説明できるようにする。 Cへの支援 ①図、ひき算、たし算で解決したことをもとに、解決方法をかけ算で表すことができないか考えさせる。 ②比較・検討段階の話し合いでエの方法で解決できることを理解させる。 ・代表児童に発表用紙を渡し、解決方法を書かせる。 ・１回目の机間指導で、解決方法の把握を行う。 ・２回目の机間指導で、判断基準をもとに支援を行う。

たしかめる	オ　筆算を使って考える。 $$21\overline{)87}$$ 商 4 　84 　 3　　<u>4人に分けられる</u>	
	5　比較・検討 （1）それぞれの考え方の妥当性について話し合う。 ・アは、図を使って87の中に21がいくつあるかを調べている。 ・イは、87から21がいくつ引けるかを調べて、その引いた回数を答えにしている。 ・ウは、21を何回たせば87に一番近くなるかを調べ、21を何回使ったかを答えにしている。 ・エは、かけ算を使って87の中に21のまとまりがいくつ分あるかを調べている。	・ア→イ→ウ→エの順に考え方を話し合う。 ・オ（筆算）の方法は、次時で取り上げるため、本時のこの段階では取り上げない。
40分	（2）それぞれの考え方の関連性について話し合う。 ・イで21を4回引いているところが、エの21×4につながる。 ・ウで21を4回たしているところが、エの21×4につながる。 ・4つとも21のまとまりがいくつ分あるかを考えている。 （3）よりよい解決方法について話し合う。 ・ア、イ、ウは時間がかかる場合がありそうだ。 ・エの方法は、だいたいの見当をつけて計算すれば速く、簡単にできそうだ。	・かけ算の式の中の「２１×４」は、他の方法ではどこにあたるかを考えさせ、関連を図る。 ・４つとも、「21のまとまりがいくつ分かを考えている」という共通点で統合化する。 ・エの考えを使って、見当をつけることの重要さを取り上げる。 ・87÷21の計算をエの考えをもとに全員でまとめる。
まとめ	6　一般化 ・類題を解く 　　９３÷３１ 7　まとめ 【何十何÷何十何の計算は、商の見当をつけてからかけ算をもとにして求めることができる。】	・自分で選んだ方法で取り組ませるが、見当をつけてかけ算を使う考え方の有効性に気付かせていく。 ・特に、自力解決段階で支援が必要だった児童が解決することができているか確認する。 ・できるだけ児童の言葉でまとめる。
10分	8　次時の予告	・オ（筆算での解決方法）を提示し、次時に学習することの見通しを持たせる。

（3）本時の「児童の反応と指導の手立て」の構想

	A	B	C
判断基準	・除数と被除数を何十とみて商の見当をつけ、かけ算を使って解決することができ、そのよさなどを説明することができる。	・除数と被除数を何十とみて商の見当をつけ、かけ算を使って解決することができる。	・図、ひき算、たし算を使って商を求めることができるが、除数と被除数を何十とみて商の見当をつけ、かけ算を使って解決することができない。
予想される反応	・87を80、21を20とみて商が4であるという見当をつける。 ・21×4＝84であることから、商が4であると導き出している。 ・解決方法について説明することができる。 ・他の方法と比べて、よい点はどこか考えることができる。	・87を80、21を20とみて商が4であるという見当をつける。 ・21×4＝84であることから、商が4であると導き出している。	・図、ひき算、たし算を使って、８７の中に２１のまとまりが4つできることから、商を求めることができるが、商の見当をつけること、かけ算を使って解決できることについてとまどっている。
指導の手立て	※発展 筆算形式に表せないか考えさせる。	・商の見当のつけかた、かけ算を使って解決できることについて説明できるようにさせる。	・図、ひき算、たし算とも21のまとまりがいくつ分かを求めていることを確認する。 ・21のまとまりが4つであるということを、かけ算を使って表せないか考えさせる。 ・比較・検討段階の話し合いで、商の見当をつけ、かけ算を使って解決できることを理解させる。

8　板書計画

問題

色紙が 87 まいあります。1人に 21 まいずつ分けると、何人に分けられますか。

課題

何十何÷何十何の計算のしかたを考えよう。

まとめ

何十何÷何十何の計算は、商の見当をつけてからかけ算をもとにして求めることができる。

式　８７÷２１

見通し

８７の中に２１のまとまりがいくつ分あるか

児童の考え(ア)	児童の考え(イ)	児童の考え(ウ)	児童の考え(エ)
図	ひき算	たし算	かけ算

9　座席表

教　　　卓

Y・K	T・H	T・S	M・S	A・K	D・O
△	△	◎ 図	○ かけ算	◎ 図	◎ 図
△	△	△	△	△	△

S・T	A・S	T・Y	M・O	R・S	Y・O
○ 図	△	◎ 図	◎ 図	◎ 図	◎ 図
△	△	△	△	△	△

M・G	T・S	H・T	S・S	H・T	Y・K
◎ 図	○ 図	○ 図	◎ 図	◎ 図	○ 図
△	△	△	△	△	○

K・K	M・O	H・S	M・S	K・O	S・Y
○ たし算	◎ 図	◎ 図	△	◎ 図	◎ 図
△	△	△	△	△	△

名　　前	
事前テスト⑤⑥ ◎・・・２問正解 ○・・・１問正解 △・・・解決できない	解決方法
事前テスト⑦ ○・・・解決できた △・・・解決できない	

１０　本時の授業構想

問題

色紙が８７まいあります。１人に２１まいずつ分けると、何人に分けられますか。

課題

何十何÷何十何の計算のしかたを考えよう。

多様な考え

ア《図》	イ《ひき算》	ウ《たし算》	エ《かけ算》	オ《筆算》
８７ ↓ [10] [10] [1] [10] [10] [1] [10] [10] [1] [10] [10] [1] [1] [1] [1]	87 − 21 = 66 66 − 21 = 45 45 − 21 = 24 24 − 21 = 3 ４人に分けられる。（３枚あまる）	21 ＋ 21 = 42 42 ＋ 21 = 63 63 ＋ 21 = 84 (87 − 84 = 3) ４人に分けられる。（３枚あまる）	87 ÷ 21 ↓ 80 ÷ 20 ↓ 8 ÷ 2 = 4 21 × [4] = 84 (87 − 84 = 3) ４人に分けられる。（３枚あまる）	21）87 → 商 4 84 3 ４人に分けられる。（３枚あまる）

妥当性の検討

ア	イ	ウ	エ	オ
図を使って、21のまとまりを作っていけば、分けられる人数が分かると考えている。	87から21をひけなくなるまで計算すればいいと考えている。	21を何回たしたかで、分けられる人数が分かると考えている。	87を80,21を20とみて、商の見当をつけている。それをもとに、21のまとまりがいくつ分で87一番近くなるかを考えている。	21のまとまりがいくつ分で87に一番近くなるかを考えている。

関連性の検討

○それぞれの考えで、似ているところはないだろうか。

アの考えもイの考えも、21のまとまりができなくなるまで引いている。

イの21を４回引いていることは、エの21×４と同じこと。
ウの21を４回たしていることは、エの21×４と同じこと。

８７の中に２１のまとまりがいくつ分あるかを考えている。

有効性の検討

○他の何十何÷何十何の計算をするとき、どの方法がよいのだろう。

- アの方法は、図をかくのに時間がかかる。
- イの方法は、ひく回数が増えると大変になる。
- ウの方法は、たす回数が増えると大変になる。
- エの方法は、だいたいの見当をつけて計算すれば簡単に答えを求めることができそうだ。
- エの方法で求めるときは、８７を８０や９０、２１を２０とみて見当をつければ速く簡単に答えを探すことができる。

中間まとめ

８７÷２１の計算
８７÷２１→８０÷２０→８÷２＝４
２１×[４]＝８４
８７−８４＝３

類題

９３÷３１を解く

やはり、見当をつけてからかけ算を使うと、簡単に速く求めることができる。

まとめ

何十何÷何十何の計算は、商の見当をつけて、かけ算をもとにして求めることができる。

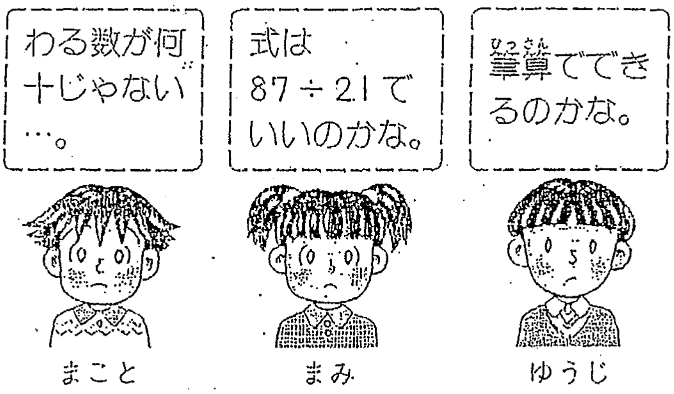
次時へ

○（筆算を見せながら）この方法は、どんな考えを使っていそうかな。

エの考えを使っていそうだ。

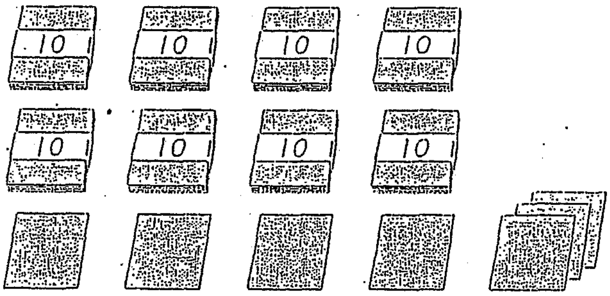
② 2けたの数でわる筆算(1)

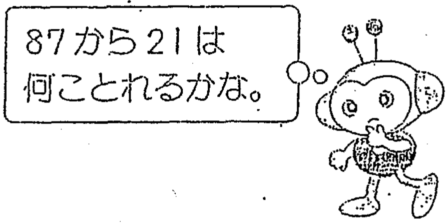
色紙が 87 まいあります。
1人に 21 まいずつ分けると，
何人に分けられますか。



1 色紙が87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。

1 計算のしかたを考えましょう。





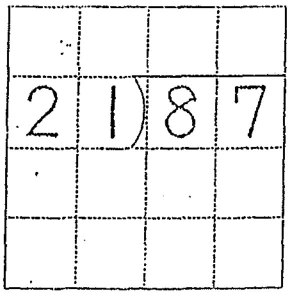
87÷21＝□ あまり □

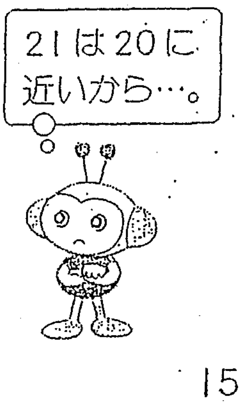
答え □ 人に分けられて，□ まいあまる。

筆算のしかたを考えよう。

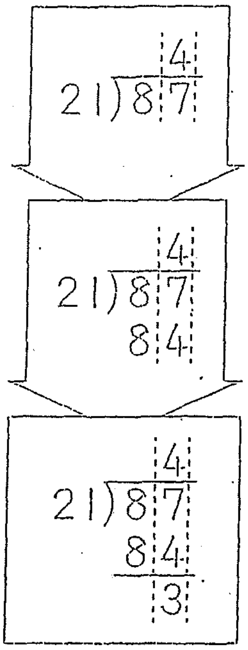
2 商は何の位(くらい)にたちますか。

3 わる数の21を20とみて，商の見当をつけてみましょう。





87÷21の筆算のしかた



商の４を一の位にたてる

21と４をかける

87から84をひく

4　[87]÷[21]＝[4]あまり[3]のけん算をしましょう。

[21]×[4]＋[3]＝[87]

[わる数]×[商]＋[あまり]＝[わられる数]

① 商の書き方が正しいのは，どちらですか。

(1)
```
    3
23)76
   69
    7
```

(2)
```
     3
23)76
   69
    7
```

② (1) 31)98　(2) 43)89　(3) 12)48

(4) 24)52　(5) 11)46　(6) 34)75

⑦ わり算の筆算(2)

4年	組	番
名まえ		

① 45まいの色紙を，3人で同じ数ずつ分けます。

1人ぶんは何まいになりますか。

式

答え

② 74まいの色紙を，3人で同じ数ずつ分けます。

1人ぶんは何まいになって，何まいあまりますか。

式

答え

③ 暗算（あんざん）でしましょう。

(1) 50÷5

(2) 72÷4

(3) 270÷9

(4) 690÷3

④ 計算をしましょう。

(1) 8)98

(2) 7)460

次の問題は，まだ学習していません。
ちょうせんしてみましょう。
※ウラを見て下さい

⑤ 色紙が80まいあります。1人に20まいずつ分けると，何人に分けられますか。

式

答え

⑥ 色紙が98まいあります。1人に31まいずつ分けると，何人に分けられ，何まいあまりますか。

式

答え

⑦

34)79