＜小学校　算数＞

基礎的・基本的事項の定着を図る学習指導の工夫

― 習熟度別指導による少人数授業を通して（４年わり算）―

糸満市立真壁小学校教諭　**來　間　勝　枝**

内容要約

基礎的・基本的事項の定着を目指し，習熟度別指導による少人数授業について研究をすすめていった。

習熟度別指導による少人授業を効果的に進めるために，学習集団編成の工夫，教材・教具の工夫による操作活動で個に応じた指導を行い，学習意欲を高めながら学習内容の理解を深めていった。その結果，基礎的・基本的事項の定着を図ることができた。

【キーワード】　基礎的・基本的事項　　習熟度別指導　　学習集団編成の工夫
教材・教具の工夫　　操作活動　　個に応じた指導

目　　次

Ⅰ　テーマ設定の理由 …… 41

Ⅱ　研究内容 …… 41
1　算数科における基礎・基本と基礎的・基本的事項の捉え方 …… 41
2　習熟度別指導による少人数授業 …… 42
3　習熟度別指導による少人数授業を効果的に進めるための工夫 …… 42

Ⅲ　授業実践 …… 44
1　単元名 …… 44
2　単元設定の理由 …… 44
3　単元の指導目標 …… 44
4　単元の指導計画 …… 45
5　指導の工夫 …… 47
6　本時の指導計画 …… 47

Ⅳ　研究の考察 …… 49
1　学習集団編成の工夫 …… 49
2　個に応じた指導 …… 49
3　基礎的・基本的事項の定着 …… 50

Ⅴ　研究の成果と今後の課題 …… 50
1　研究の成果 …… 50
2　今後の課題 …… 50

＜小学校　算数＞

基礎的・基本的事項の定着を図る学習指導の工夫

― 習熟度別指導による少人数授業を通して（４年わり算）―

糸満市立真壁小学校教諭　来　間　勝　枝

Ⅰ　テーマ設定の理由

これからの学校教育においては，児童に「生きる力」をはぐくむことを目指し，自ら学び自ら考える力を育成するとともに，基礎・基本の確実な定着を図り，個性を生かす教育を充実することが重要である。そのため，児童一人一人の特性等を十分理解し，それに応じた指導方法や指導体制の工夫改善が求められている。本県においても，学力向上施策「夢・にぬふぁ星プラン」の中に，「生きる力をはぐくむことを目指し児童一人一人に『基礎学力』を身に付けさせる」ことを目標に掲げ，「読み・書き・計算」などの能力を基盤として各教科の基礎的・基本的事項の定着を重点的取り組み内容の一つに挙げている。

ところで，算数科は，児童一人一人の興味・関心や学習速度，学力差等の個人差が極めて大きい教科であり，一人の教師ではそれらの個人差に応じることは難しい。本校でも児童の学力差が大きく，一斉指導で基礎・基本の定着を図ることが困難な状態である。

これまでの授業実践を振り返ってみると，教材・教具やワークシートの工夫をしながら基礎的・基本的事項の定着に努めてきた。しかし，具体的な操作活動においては，各児童が操作できる具体物や半具体物の準備が思うようにいかず，教師用のみで進めることが多かった。また，レディネステストの活用がうまくいかず，各児童の実態把握不足から個に応じた指導が十分とはいえなかった。そのため，ほとんどの児童が学習内容を理解しているように見えても，次時の授業では忘れていることがあり，初めから指導し直すこともあった。さらに，理解が不十分な児童に対しては，休憩時間や放課後を利用してプリント学習を行ったりしたが，基礎的・基本的事項の定着には至らないことがあった。

そこで，習熟度別指導による少人数授業において，レディネステストで児童の実態を的確に把握し，自己評価も考慮しながら学習集団を編成することにより,個に応じた指導を進めることができると考える。また，担任と協力しながら指導計画を立案したり，教材・教具を作成したりすることによって，指導効果を上げることができると考える。さらに，具体物を用いた操作活動を取り入れることや，繰り返し指導で「つまずき」を克服させることによって，児童は，学習内容をより理解し満足感や充実感を味わいながら，基礎的・基本的事項を定着させることができるだろうと考え，本テーマを設定した。

＜研究仮説＞

習熟度別指導による少人数授業において，学習集団の編成の工夫，教材・教具の工夫による具体物を用いた操作活動をすることで，個に応じた指導ができ，基礎的・基本的事項を定着させることができるであろう。

Ⅱ　研究内容

１　算数科における基礎・基本と基礎的・基本的事項の捉え方

(1)　基礎・基本とは

基礎とは，次第に深めたり，高めたりなど発展した学習をするために，その前提として必要なものである。知識や技能など内容にかかわるもので,相対的なものである。それに対して，基本とは，どこまでも貫いていく本質的なもので，数学的な見方や考え方などに当たり，絶対的なものである。

学習指導要領解説算数編では，「基礎・基本とは，児童の生活や学習での様々な活動の基になるものである。」とし，その例として，①日常生活での活動の基になるもの，②学校でのいろいろな学習の基になるもの，③算数を続けて学習していく基になるもの，④将来の社会生活や生涯にわたっての

活動の基になるもの，が挙げられている。

児童が新しく学習する内容は，それまでに学習してきた内容を基にして，積み重ね，発展させるものとなっている。各学年で学習する基礎・基本を確実に身に付けることが，次の学年以降の算数の学習につながっていく。そのようにして，児童が算数を自ら学び，自ら考えていくことができるようになるのである。

(2) 基礎的・基本的事項とは

「読み，書き，計算」などの力をはじめとする学習指導要領の内容から絞り込んだ各教科における指導事項として最小限度身に付けるべき基礎的な知識・技能を指す。具体的には，沖縄教育委員会（平成 14 年度）発行の「基礎的・基本的事項事例集」の内容である。この事例集を活用することで，各学年の各領域における基礎的・基本的事項の定着へ向けて，課題の明確化と個に応じた指導の工夫が可能になる。

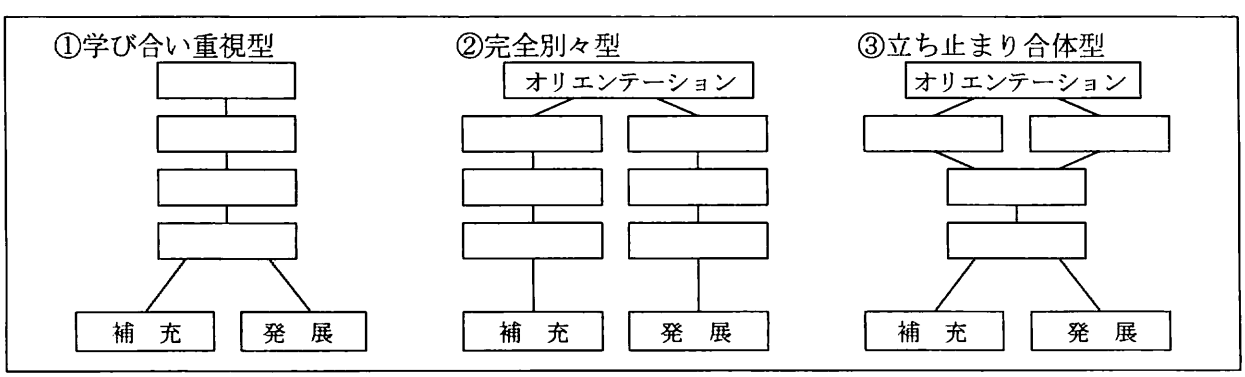
2 習熟度別指導による少人数授業

(1) 習熟度別指導による少人数授業のよさ

・一人一人の児童の実態が把握しやすい。
・理解の不十分な児童へは，補充的な学習に取り組ませ，基礎・基本の定着を図ることができる。
・理解の進んでいる児童へは，発展的な内容に取り組ませ，理解を深めることができる。
・一人一人の活躍の場が増えるので，自分で考えようとする主体的な態度が見られるようになる。
・一斉指導の場ではなかなか発表できない児童も少人数の中では発言しやすい。

(2) 習熟度に応じた学習形態

学習形態には３つのパターンがあり，どちらも発展学習と補充学習に分かれているのが特徴である。どの形態で学習するかについては，単元の内容や児童の実態によって決めることが大切である。



① 単元の前半は普通の一斉授業であるが，単元の終わりの２時間ぐらいを使って習熟度別指導をする方法である。

② 単元の最初から最後まで習熟度別に分かれる形態をとり，習熟度に応じたコースで学習していく方法である。

③ 途中で一斉指導をしてお互いに学び合う場を設定した学習形態にしておき，必要な時にはコースに分かれて学習していく方法である。

3 習熟度別指導による少人数授業を効果的に進めるための工夫

(1) 単元指導計画の工夫

① 基礎・基本の分析

単元の指導目標を明確にした上で基礎・基本を分析し，評価計画も位置づける。

② 児童の実態把握

算数は系統性の強い教科なので，既習内容が身に付いていないとつまずきの原因になる。そこで，単元の学習に入る前にレディネステストで学習状況を調べ，児童の実態を把握しておく。

③ 学習コースの設定

「基礎コース」と「充実・発展コース」に分ける。学習過程には発展的な指導や補充的な指導，評価（自己，教師）の場面や方法を位置づける。コース名は，みんなで話し合って決める。

(2)　学習集団編成の工夫

①　学習集団を編成する意図の説明

「能力別編成」ではなく「習熟度別編成」だということ，「基礎・基本の定着」を図るには習熟度別学習が効果的であること等の説明をオリエンテーションでわかりやすく行う。さらに，コースに分かれたときに，児童の間に優越感や劣等感の意識が生まれないような配慮も必要である。

②　コース選択

児童が見通しをもって学習を進めることができるように，学習内容や学習過程，学習方法を具体的に示すなどして，自分に適するコースを選択させることが重要である。この場合，児童の意志を尊重するが，教師の意図と児童の意志とのずれが生じないようにするために，自己評価の場やチェックテストなどの手だてを考えていく。また，コース変更が可能な者は，途中の変更を認めていき，その児童に合ったコースで学習できるようにする。

③　保護者への啓発

習熟度別指導による少人数授業を機会あるごとに公開して，保護者に理解してもらう。また，「学年便り」や「学校便り」等において授業の様子や取り組みについて知らせ，より理解を深めてもらうように努めることも大切である。

(3)　個に応じた指導の工夫

①　コース別学習の工夫

「基礎コース」では，基礎・基本を理解させる指導が大切である。例えば，操作活動を十分取り入れ，一人一人の理解の程度に合わせた個別指導や繰り返し指導をすることなどが考えられる。そうすることによって，児童に分かる楽しさを味わわせたり，自信を持たせたりすることができる。

「充実・発展コース」では，基礎・基本の理解を深めるとともに，さらに，能力を伸ばす指導が大切である。例えば，教師の助言によって児童の考えを引き出したり，グループ内の話し合いによって互いの考えを深めさせたり，発展的な学習を取り入れたりすることなどが考えられる。そうすることによって，児童に自力解決の喜びや満足感を味わわせることができる。

②　教材・教具の工夫

問題の良否は授業のよさを左右すると言っても過言ではない。よい問題の設定，既習の考えや方法が生かされるような教材の配列に努めることが大切である。また，考え方を促し，立式を具体化するために操作を容易にする具体物，半具体物を十分準備しておくことも大切である。

児童の自由な算数的活動ができるように，お道具コーナー（おはじきやブロック，工作用紙，折り紙，数え棒，積み木，模擬貨幣，コンパス，定規などを常備しておく場所）を設けておくなどの工夫も必要である。

③　教師の発言や板書の工夫

どんなに優れた学習指導案が立てられ，どのように工夫された教材が用意されたとしても，児童の直接的接点である教師の発言や板書などに，一人一人の児童を生かす温かい心がなければ，児童は意欲を持って学習に参加しない。教師の丁寧な指導や児童の心情を考えた言葉かけ，児童の考えを大事にする板書等，重要である。

(4)　評価の工夫

一人一人の児童をよく理解することが，評価の本質である。そのために，「関心・意欲・態度」「数学的な考え方」「表現・処理」「知識・理解」の４観点から，児童が身に付ける資質や能力を多面的にとらえていくようにする。

評価の方法としては，右のようなものがある。

評価の方法

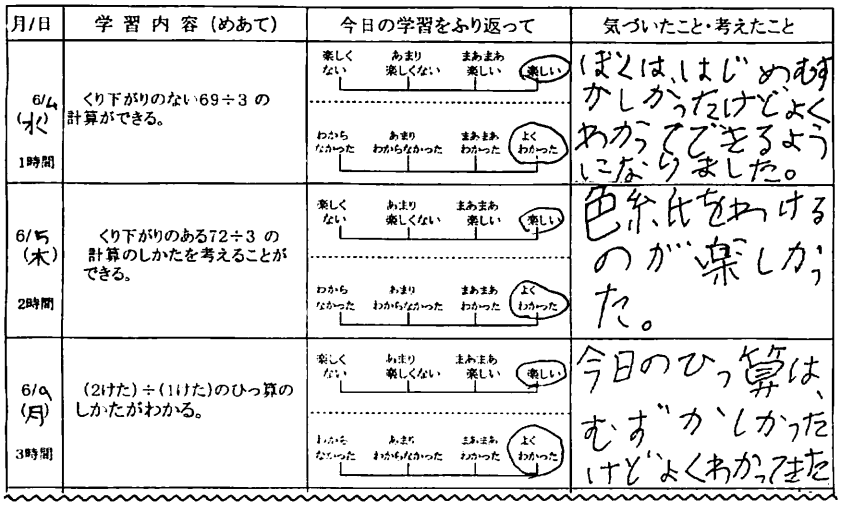
- 児童の作業や体験など算数的活動を観察しての評価
- 問題解決の様子を観察しての評価
- 児童同士での話し合いや発表を観察しての評価
- 児童が構成した作品やノートなどを通しての評価
- 教師からの質問による評価
- ペーパーテストによる評価
- 児童による自己評価を参考にする評価

① 個人内評価の重視

児童一人一人の良い点，学びの様子や伸び，つまずきを把握し，それを賞賛したり励ましたりすることで学習意欲の向上に努める。

② 自己評価

「ふり返りカード」に今日の学習についての理解度と取り組みを記入させ，児童の自己評価を教師が確認して次時の学習に生かすようにする。



資料１　ふり返りカード

③ 座席表の活用

学習における児童のさまざまな反応のしかたや変容を記入することにより，問題解決のしかたの把握，つまずきに対する指導の手だてに生かすことができる。

④ 教師間の連携

単元の途中で学習集団の再編成が必要になることがあるため，相互の評価資料を交換し合ったり，児童の評価カードを確認し合ったりして，配慮が必要な児童の指導や支援について話し合い，共通理解をしておくなど，教師間の連携が大切である。

Ⅲ　授業実践

１　単元名　「１けたでわるわり算」（３けた÷１けたの計算）

２　単元設定の理由

(1)　教材観（省略）　　(2)　児童観（省略）

(3)　指導観

まず，「商が２けたのわり算」では，（２けた）÷（１けた）の除法の横書きの式と操作の意味とを結びつけながら導入し，部分商と関連させながら計算のしかたを考えさせる。次に，筆算形式を単なるアルゴリズム ①「たてる」②「かける」③「ひく」④「おろす」を覚えることではなく，何（10の束，１のばら）を分けているのかを大切にしながら指導していきたい。また，色紙での操作活動を通して，除法はほかの演算と違い，大きい位から計算することにも気づかせたい。そして，除法の筆算のしかたは，位ごとに計算すればよいこと，もし余りが出ればより小さい位にくずしかえればよいことをまとめていく。

「（３けた）÷（１けた）の計算」では，（２けた）÷（１けた）の考え方をもとに考えさせる。ここでは，「くずす」という操作のしやすい模擬貨幣を教具に用い，操作活動を通して計算のしかたを考えさせる。やはり部分商を大切にし，それと筆算との関係を丁寧に指導していきたい。特に，商に空位のある計算では，，途中の計算を省略することにも気づかせていく。このように被除数が大きな数となっても，筆算の意味を理解させ，補充問題や発展問題でその技能も高めていきたい。

本単元では，習熟度別指導による少人授業で毎時間の学習活動をふり返らせながら基礎的・基本的事項を定着させていきたい。

３　単元の指導目標

(1)　（２・３けた）÷（１けた）の意味と，筆算のしかたを理解する。

(2)　（２・３けた）÷（１けた）の簡単な暗算のしかたを理解する。

4　単元の指導計画

(1)　指導・評価計画と基礎的・基本的事項（4年 わり算）

（pは沖縄県基礎的・基本的事項事例集のページ）

小単元	学習内容	評価の観点と規準					基礎的・基本的事項			
		関	考	表	知	◎の具体的内容	4年	3年	2年	1年
1 商が2けたのわり算 (4)	・繰り下がりのない(2けた)÷(1けた)の除法は，わられる数を位ごとに分け，それぞれを1けたでわって，その部分商を加えればよいことが分かる。			◎	○	・繰り下がりのない（2けた）÷（1けた）の計算ができる。	・(何十，何百）÷（1けた）の計算が暗算でできる。 ・（2けた）÷（1けた）の計算が暗算でできる。 p84	・等分除の意味，立式のしかたを知り，答えを求めることができる。 p57 ・乗法九九を使ってわり算の答えを求めることができる。 p58	・乗法九九を知り，1けたどうしの計算ができる。 p35	・10，100，1000を単位として数をとらえることができ，数の相対的な見方ができる。 ・減法の計算ができる。 p15
	・繰り下がりのある(2けた)÷（1けた）の除法は，十の位の余りを，単位を小さくして一の位とたしてわればよいことがわかる。		◎			・既習の除法の計算のしかたをもとにして，繰り下がりのない(2けた)÷(1けた）の計算のしかたを考えることができる。	・(何十，何百）÷（1けた）の計算が暗算でできる。 p84	・余りのある除法の計算のしかたが分かる。 p58		
	・除法の計算のしかたと結びつけて，筆算の計算手順を説明できる。	◎	◎			・除法の筆算形式のよさに気づき，進んで筆算を用いようとする。 ・筆算のしかたを，除法の具体的場面と結びつけながら，筋道を立てて説明できる。	・わり算の筆算のしかたが分かる。 ・（2けた）÷（1けた）＝（1けた）で繰り下がりのある筆算のしかたがわかる。 p85			
	・余りのある除法や，商に0が立つ除法の筆算ができる。			◎		・(2けた)÷（1けた）の筆算ができる。	・余りのある筆算のしかたがわかる。 p85	・余りのある除法の計算のしかたが分かる。 p58		
練習問題 (1)	・既習事項の理解を深める。 ・チェックテスト									
2 (3けた)÷(1けた)の計算 (5)	・(3けた）÷（1けた）の計算を位ごとに分けて計算するしかたが分かる。		○		◎	・(3けた）÷（1けた)）の計算のしかたが分かる。	・(何十，何百)÷（1けた）の計算が暗算でできる。 p84	・等分除の意味，立式のしかたを知り，答えを求めることができる。 p57 ・乗法九九を使ってわり算の答えを求めることができる。 p58		
	・(3けた）÷（1けた）で商が3けたになる場合の計算が筆算でできる。（本時）		◎		○	・筆算のしかたを，具体的場面と結びつけて説明することができる。	・(2けた）÷（1けた）＝（2けた）で繰り下がりのある筆算のしかたが分かる。 p85 ・(3けた）÷（1けた）＝（3けた）の意味と筆算のしかたがわかる。 p86			
	・(3けた）÷（1けた）で商が2けたになる場合の計算が筆算でできる。			○	◎	・(3けた)÷(1けた）＝（2けた）の筆算のしかたが分かる。		・乗法九九を使ってわり算の答えを求めることができる。 p58		
	・(3けた）÷（1けた）の計算で，商に空位のあるものの計算ができる。 ・商と余りの確かめができる。 ・簡単な（2けた）÷（1けた）の暗算ができる。				◎	・商に0が立つ筆算の効率的な処理の方法が分かる。	・余りのある除法の確かめのしかたが分かる。 p85 ・(3けた)÷(1けた)＝(2けた)で余りのある筆算のしかたがわかる。 ・商に空位のあるわり算の筆算のしかたがわかる。 p86	・余りのある除法の計算のしかたが分かる。 p58		
3 どんなかな式に (1)	・問題文から数量の関係をとらえ，除法になるか乗法になるかを判定して，図にかいて式を立てることができる。		◎			・言葉や絵を手がかりにして，乗法や除法の演算決定ができる。	・等分除の意味を理解し，立式ができる。 p84 ・包含除の意味を理解し，立式ができる。 p84	・等分除の意味，立式のしかたを知り，答えを求めることができる。 p57 ・包含除の意味，立式のしかたを知り，答えを求めることができる。 p57		
まとめチャレンジ (1)	・既習事項のまとめをする。 ・計算ゲームをする。	◎				・計算の必要感を感じながら，進んで解決しようとする。				

(2) 学習過程

段　階	学　　習　　過　　程	指導上の留意事項
1 学習課題やコースを決める。	【第１時】 ・ 診断的評価テストの解答 ・ オリエンテーション ・ コース編成	★必要な力について自己評価できるようにし，自覚化・意欲化を図るとともに，コース選択の資料とさせる。 ★児童の実態を十分に把握して，コースづくりや学習カードづくりに生かす。 ★これから始める学習に明確な目的意識を持たせて，意欲化を図る。
2 学習の準備をする。	既習事項の繰り返し学習（ 朝の自習，家庭学習 ）	★診断的評価テストの結果を基に，既習の内容について繰り返し学習をして，新しい内容についてよりよく学ぶことができるように準備をさせる。
3 わり算のコース別学習をする。	のこのこ コース　／　どんどん コース ① 学習予定・方法・目標の確認 ②【第２時】・繰り下がりのない２けた÷１けた＝２けたの意味と計算のしかたを知る。 ③【第２時】・繰り下がりのない２けた÷１けた＝２けたの意味と計算のしかたを知る。・繰り下がりのある２けた÷１けた＝２けたの意味と計算のしかたを知る。 ④【第３時】・繰り下がりのある２けた÷１けた＝２けたの意味と計算のしかたを知る。 ⑤【第３時】・除法の計算のしかたと結びつけて筆算の計算手順を知る。 ⑥【第４時】・除法の計算のしかたと結びつけて筆算の計算手順を知る。 ⑦【第４時】・余りのある除法や，商に０が立つ除法の筆算をする。 ⑧【第５時】・余りのある除法や，商に０が立つ除法の筆算をする。 ⑨【第５時】・練習問題，または発展問題	①時間数やチェックの方法，コースの目標について確かめさせる。 ②④ 具体物や半具体物の操作を通して計算のしかたを考えさせる。１問で終わらず，できるだけ例題を出して，分け方が十分理解できるように繰り返し指導と個別指導を行う。 ③繰り下がりのないものは図や念頭操作で，繰り下がりのあるものは，具体物や半具体物の操作を通して考えさせる。 ⑤⑥ 「たてる→かける→ひく→おろす→たてる→かける→ひく」と確認しながら問題を解かせることで，筆算のアルゴリズムをしっかり覚えさせる。 ⑦⑧ 十の位の減法の処理，一の位の商の０の確認をしっかりする。 ⑨⑩ 計算ドリルやプリント等を使って計算の練習を重ね「計算できる」喜びや自信を持たせ満足感を味わわせる。
4 わり算についてふり返る。	⑩【第６時】 ・ 練習問題 既習事項の理解を深める。補充問題，または発展問題 ・チェックテスト 自己評価・学習のふり返り	⑩チェックテストを基にここまでの学習を評価させる。
5 わり算のコース別学習をする。	⑪【第７時】・３けた÷１けたの計算を位ごとに分けて計算するしかたを知る。 ⑫【第７時】・３けた÷１けたの計算を位ごとに分けて計算するしかたを知る。 ⑬【第８時】　本時・３けた÷１けたで商が３けたになる場合の計算を筆算でする。 ⑭【第８時】・３けた÷１けたで商が３けたになる場合の計算を筆算でする。 ⑮【第９時】・３けた÷１けたで商が２けたになる場合の計算を筆算でする。 ⑯【第９時】・３けた÷１けたで商が２けたになる場合の計算を筆算でする。 ⑰【第 10 時】・３けた÷１けたの計算で商に空位のあるものの計算をする。 ⑱【第 10 時】・３けた÷１けたの計算で商に空位のあるものの計算をする。・商と余りの確かめをする。・簡単な２けた÷１けたの暗算をする。 ⑲【第 11 時】・商と余りの確かめをする。・乗法，除法の文章題をする。 ⑳【第 11 時】・乗法，除法の文章題をする。	⑪⑬⑭⑮⑯ 具体物や半具体物の操作を通して計算のしかたを考えさせる。⑪では１問で終わらず，できるだけ例題を出して，分け方が十分理解できるように繰り返し指導と個別指導を行う。 ⑫ 念頭操作で考えさせる。２けた÷１けたの経験を生かして筆算のしかたまで考えさせる。 ⑬⑭⑮⑯ 形式的な計算に陥らないように計算の意味を考えさせながら筆算をさせる。 ⑰⑱ 空位を省略した筆算のしかたのよさをおさえる。 ⑲⑳ なぜ乗法か除法かを考え，図を手がかりにしながら立式し，問題を解決させる。

6 わり算についてふり返りとまとめをする。	㉑【第12時】 ・既習事項のまとめをする。 ・計算のゲームをする。 ㉒【第12時】 ・既習事項のまとめをする。 ・計算のゲームをする。 ・発展問題をする。 ㉓【第13時】 ・チェックテスト 自己評価・学習のふり返り ・補充問題，または発展問題をする。 ㉔【第14時】 ・総合的評価テスト（単元テスト），学習のふり返り	㉑㉒ 計算できる喜びや自信を持たせ満足感を味わわせる。 ㉓ チェックテストを基にここまでの学習を評価させる。

一斉指導　　自己評価

個別学習　　教師評価

5　指導の工夫

(1)　問題提示のしかた

単元を通して問題が統一できるように，問題の等分する対象物と数値は変更できる下記のようなカード方式にしておく。そうすれば，本時の中心問題になったときも，問題のしくみに変わりはないことから，数値に関係なく式はわり算でよいことが理解できる。また，既習事項を生かしやすくするために，毎時間の授業のまとめを画用紙に書いておき，計算のしかたを考えるヒントにする。

ざっしを３さつ買って，639円はらいました。
このざっし１さつのねだんは何円ですか。

ざっし → ノート → ボールペン

３さつ → ４さつ → ５本

639円 → 536円 → 415円

(2)　模擬貨幣の準備

お金を分けるというときには，経験から自然に大きい金額の方から分ける。その過程を筆算形式へと発展させるために具体的な操作が各自できるような模擬貨幣を作っておく。お金ということを強調することで，分けられない残りのお金→くずす→等分できるという構造から，特に，（３けた÷１けたの計算）筆算形式へと導きやすくなる。

(3)　具体的な操作活動と個に応じた指導

計算のしかたを考えることのできない児童には，具体図だけでなく，実際に具体的な操作活動ができる手だてを講じる。例えば，両替遊びなどを個別指導を通して経験させ，536÷4は 100 円玉から３等分し，残りを徐々に下の単位にくずし分けていくということを教師と共に操作し計算の過程を理解させる。計算はできなくても操作を通して解決にあたらせたい。計算のしかたを考えることのできる児童には，それぞれの見通しで問題解決させ机間指導などで個別化を図り，的確な助言を行う。

また，筆算の段階で，かけ算九九を覚えてない児童には，かけ算九九を覚えさせることだけにこだわらず，九九表を見せながら筆算の指導にあたる。操作活動を通して計算のしかたを理解し，筆算のしかたがわかるようになると，必然的に，かけ算九九を覚えることの大切さが分かり，自ら取り組んでいけると考える。

6　本時の指導計画

(1)　単元名　　１けたでわるわり算　　（３けた÷１けたの計算）

(2)　指導目標

①　３けた÷１けた＝３けたの計算のしかたが分かる。（知・理）

②　筆算のしかたを具体的場面と結びつけて説明することができる。（考）

③　３けた÷１けた＝３けたの筆算のしかたが分かる。（知・理）

(3)　授業の仮説

・既習事項を生かし，具体物を用いての操作活動を通して計算のしかたを考えることができれば，筆算のしかたが分かるであろう。

(4)　準備する物

・問題文　・問題の中の等分する対象物と数値カード　・お金の模型（100 円玉，10 円玉，１円玉）

・「たてる」「かける」「ひく」「おろす」を書いたカード　・ワークシート

(5)　本時の展開

学習の流れ	教師の活動	学習活動　と　予想される反応	★留意点　〔 〕評価の観点　◎個人差への対応
はじめ	1 前時の学習をふり返らせる。	・639÷3の計算をふり返る。 639円を100円玉，10円玉，1円玉に分けて，それぞれを3つに分ける。その答えを合わせるとよい。	★前時の学習をふり返り，本時の課題を導く。
問題提示	2 課題を提示し，本時のねらいをとらえさせる。	ノートを4さつ買って，536円はらいました。このノート1さつのねだんは何円ですか。 〔 問題文を読み，題意をとらえる。イメージ化を図り，解決の見通しを立てる。〕 100　100　10　1　1 100　100　10　1　1 100　10　1　1 5個（500円）　3個（30円）　6個（6円）	**問題の意味がつかめずに，解決の見通しがもてない子の指導** ◎左のような実物を模したお金のおもちゃ，または，図を用いて問題の状況を明らかにすることで，全員に課題の把握をさせる。図を通して処理を図ろうとする意欲を起こさせる。**（解決の手だてを示す）** ◎算数的な処理を明確にするために，この問題を「何を」→「どうする」という形に表し，数量関係をつかみやすくする。**（立式への意識付け）** ◎お金ということを強調することで，分けられない残りのお金→くずす→等分できるという構造から筆算形式へと導く。**（既習経験との関連）**
10分	・式を立てさせる。 ・前時の学習との違いを考えさせる。	・式　536÷4 ・分けるときに余りがでること。 ・余りをくずして考えること。	★これまでの問題との違いを発見させる中で解決の見通しを含めた問題意識を持たせる。
問題解決	・分け方を考えさせる。	・2けた÷1けたの経験をもとに各自考え，自分の考えを説明できるようにする。	★ワークシートに記入させる。
発表	・発表させる。	①100円玉5個を4等分する。 ②残った100円を10円玉にくずし，10円玉13個を4等分する。 ③残った10円を1円玉にくずし，1円玉16個を4等分する。 ④それぞれ4等分したものを合わせると134円になる。	〔知〕 3けた÷1けた＝3けたの計算のしかたが分かる。（行動観察，発表）
補説			
	3 筆算のしかたを考えさせる。	536÷4の筆算のしかたを考えよう。	**計算のしかたがまとめられない子の指導**
問題解決	・536÷4を筆算の形に書かせる。	・4)536 ・2けた÷1けたの経験をもとに各自考える。 ・自分の考えを説明できるように記録する。	◎100円玉5個を4等分することは，500÷4であるが，100円玉の個数で考えると，5÷4でよいことに気づかせる。（2けた÷1けたの既習事項が使える） ◎百の位・十の位・一の位に分けて計算すると，計算しやすいことに気づかせる。
発表	・計算のしかたを発表させる。	〔記録に基づいて考えを発表する。〕	◎自分で考えた計算のしかたを記録させることで，理解を深めさせる。
全体で確認	4 筆算のしかたをまとめる。 ・手順を説明しながら確認する。	〔536÷4のまとめをする。〕 ・手順を確認する。 1 → 100円玉 10こ → 10円玉 10こ 4) 5　4) 53　4) 536 4　4　4 1　13　13 12　12 1　16 16 0	〔考〕 筆算のしかたを具体的場面と結びつけて説明することができる。（発言） ★「どこに」商が立つのかを意識させるために，何を（100円玉か，10円玉か，それとも1円玉か）分けるのかを考えさせる。 ★それぞれの数字の意味，書く位置の意味を明確にさせる。 ★「おろす」ということと，「くずす」ということを一致させる。 ★これまでの九九1回適用の筆算を3回繰り返していることをとらえさせる。
27分			
練習問題	5 練習問題をさせる。	・練習問題を解く。	〔知〕 3けた÷1けた＝3けたの筆算のしかたが分かる。（ワークシート）
チェック	・筆算する時に，気を付けることをおさえる。	・あまりがわる数よりも大きくなっていないか確かめる。	★理解の十分でない児童には，個別指導で正していく。
補説			
おわり		※ のこのこコースは，1～2問でもよい。 どんどんコースは，計算ドリルの問題にも挑戦させる。	
8分			

(6)　本時の分析と考察（授業仮説の検証）

①　既習事項を生かし，具体物を用いての操作活動を通して計算のしかたを考えることができたか

問題提示の工夫をし，掲示物で毎時間，前時の授業のまとめ（計算のしかた）をおさえ，既習事項を操作活動に生かすことができるように指導した。また，操作活動では，模擬貨幣を用い，分けられない残りのお金→くずす→等分できるという構造から計算のしかたを考えることができるように教具の工夫をした。その結果，授業後のふり返りカード（表１）では，９割の児童が「計算のしかたが分かった」と答えており，計算のしかを考えることができたといえる。

写真１　操作活動のようす

表1 計算のしかたが分かったか

よく分かった	７人
まあまあ分かった	２人
あまり分からなかった	１人
分からなかった	０人

②　筆算のしかたが分かったか

授業後のチェックテスト（表２）では，筆算の問題で７割の児童が全問正解した。中には，時間内にはできず，休み時間までかった児童もいたが，筆算のしかたは理解できている。また，３割の児童は，引き算で指を使って数え引きをするため計算は遅いが，自力で問題（１～３問）を解くことができたので，筆算のしかたは，概ね理解できたといえる。

表2 筆算のしかたが分かったか

解答数	６問	４問	３問	２問
正答数	６問	３問	２問	１問
人　数	７人	１人	１人	１人

Ⅳ　研究の考察　（研究仮説の検証）

1　学習集団編成の工夫はどうだったか

学習集団の分け方を工夫し，習熟度別に２コースに編成した。

・どんどんコース　（ 26人）
　→（１人はのこのこコースを勧めたが，本人の希望）
・のこのこコース　（ 10人）
　→（３人はどんどんコースを勧めたが，本人の希望）

アンケート結果（表３，表４）からわかるように９割の児童がのこのこコースでの学習に満足している。その理由として「人数が少なく，ゆっくりでわかりやすい」を挙げている。そのことは，自分に合ったコースで学習でき，学習集団の分け方が良かったといえる

表3 コース別学習をしてどうでしたか

よかった	９人
ふつう	１人
よくなかった	０人

表4 次も今のコースで学習したいですか

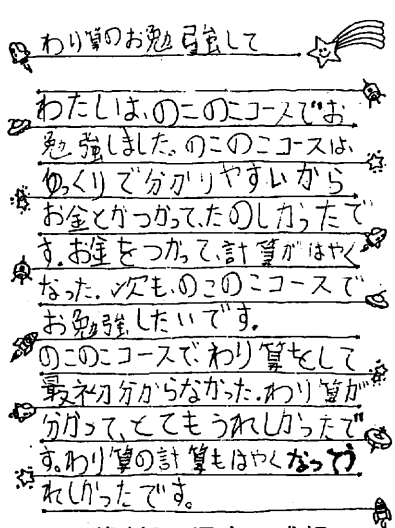
はい	９人
いいえ	１人

表5 なぜですか

人数が少なく，ゆっくりでわかりやすい	９人
もっと速く進んでいきたい	１人

2　教材・教具の工夫による操作活動はどうだったか

のこのこコースでの学習を単元終了後の授業の感想（資料２では７割の児童が，ふり返りカード（表１）では９割の児童が具体物の操作により「計算のしかたが分かりやすかった」「楽しかった」と書いている。そのことから，教材・教具の工夫による操作活動が個に応じた指導に有効であったことがいえる。


わり算のお勉強して

わたしは、のこのこコースでお勉強しました。のこのこコースはゆっくりで分かりやすいからお金とかつかってたのしかったです。お金をつかって、計算がはやくなった。次も、のこのこコースでお勉強したいです。

のこのこコースでわり算をして最初分からなかった。わり算が分かって、とてもうれしかったです。わり算の計算もはやくなってうれしかったです。

資料2　児童の感想

3　個に応じた指導はできたか

のこのこコースは，少人数とあって，教師の目が届いて個に応じた指導を進めることができた。例えば，

★計算のしかたを考えることのできない児童への指導

具体図だけでなく，両替遊びなどを個別指導を通して536÷４

は，100円玉から３等分し，残りを徐々に下の単位にくずし分けていくということを教師と共に操作し，計算の過程を理解させることができた。

写真２　個に応じた指導のようす

★計算のしかたを考えることのできる児童への指導

それぞれの見通しで問題解決させ，自分の考えを説明できるようにワークシートにまとめさせることによって，理解を深めることができた。

★筆算の段階でかけ算九九を覚えてない児童への指導

かけ算九九を覚えさせることだけにこだわらず，みんなと同じように操作活動を通して計算のしかたを理解させ，九九表を見せながら筆算の指導にあたった。その結果，筆算のしかたがわかるようになり，意欲を持って学習を進めることができた。継続指導が必要ではあるが，かけ算九九も覚えるようになってきた。

４　基礎的・基本的事項を定着させることができたか

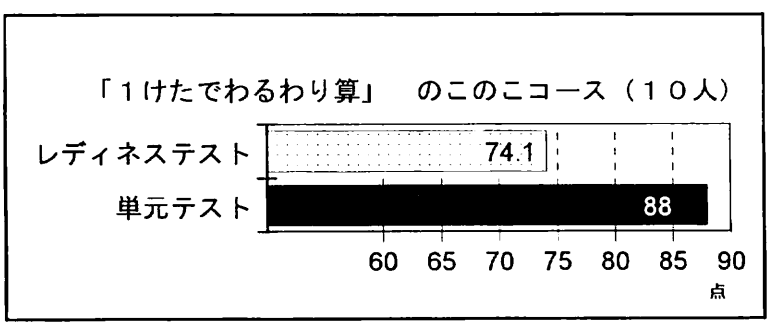


図１　テスト結果の比較

写真３　チェックテストのようす

習熟度別指導による少人数授業において，学習集団編成の工夫，教材・教具の工夫による操作活動，学習内容の理解を定着させるためのチェックテスト，個に応じた指導を行った。その結果，テスト結果の比較（表７）から分かるように，レディネステストでは 74.1 点だったのが，単元終了後の単元テスト（市販テスト）では 88.0 点と点数で大きな伸びが見られた。そのことから，基礎的・基本的事項を定着させることができたといえる。

Ⅴ　研究の成果と今後の課題

１　研究の成果

(1)　学習集団編成の工夫や操作活動で，個に応じた指導をすることができ，基礎的・基本的事項を定着させることができた。

(2)　多くの児童に習熟度別指導のよさを理解させることができた。

２　今後の課題

(1)　習熟度別指導についての担任と綿密な打ち合わせの時間確保

(2)　発展的な学習教材の開発

＜主な参考文献＞

文部省	『小学校学習指導要領解説　算数編』	東洋館出版社	1999年
加藤幸次編	『教職研修』2003年３月増刊号	教育開発研究所	2003年
杉山吉茂・清水静海編	『個人差に応じる算数の指導』	東洋館出版社	1989年
伊藤悦郎編	『基礎・基本の徹底と創造性を培う算数教育＊理論編』	明治図書	2002年
小島　宏著	『算数科習熟度別学習の実践方式』	明治図書	2001年