

3年 算数科学習指導案

児童：釧路市立城山小学校 3年1組

男子18名 女子17名 計35名

指導者：教諭 藤原 忠夫

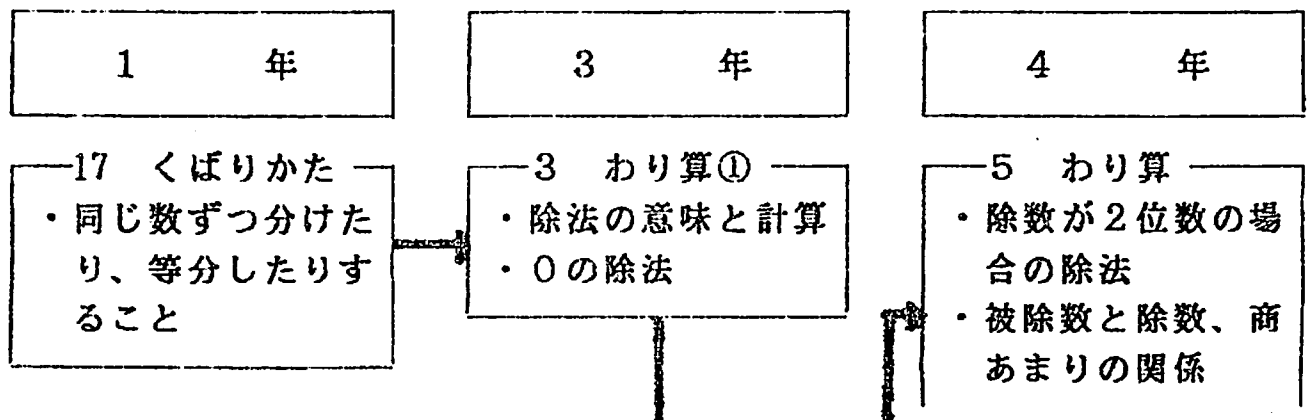
(使用教科書 教育出版)

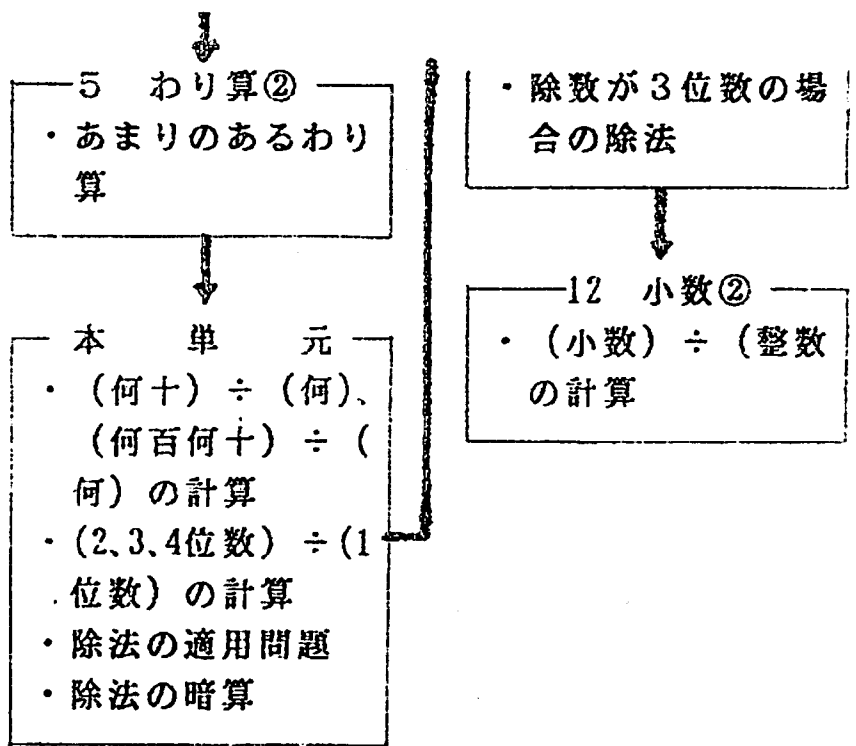
1. 単元名 「わり算(3)」

2. 単元について

今までの学習では、乗法九九を1回用いてわり切れる除法の意味と計算方法、または、乗法1回用いてあまりのある除法の計算、確かめ、筆算の方法などを学習してきた。本単元では、2位数や3位数を1位数でわって商が2位数、3位数になる場合及び同じ考え方を用いて大きい数を1位数でわる計算の方法などを考えさせる学習となっている。また、問題解決の場面を通して、あまりのある時のあまりの処理の仕方、簡単な除法の暗算の仕方などにも慣れさせていく内容を含んでいる。子どもの実態は、九九で処理できるわり算についてはかなりの定着を示している。また、わけるという基本的操作については、こまかくするという概念も定着してきている。しかし、まだ、充分なところまでは到達していない。それらをさらに発展させた大きな数のわり算にも充分に対応できるためにも、基本となる考えを一層助けるための多様な操作活動を重視して取り組みたい。また、単元全体を通して、①こまかくして分ける、まとめて分ける、②等分除、包含除がしっかり理解できる、③文章題にも慣れ、また、問題も作ることができるようにする、④たてる、かける、ひく、おろす、など基本的な計算の習熟などに力を入れて指導していきたいと考えている。

3. 指導の系統





4. 指 導 計 画

	目 標	問 題	子どもの主な活動
1 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (何十) ÷ (何) のわり算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ストローが40本あります。3人に同じ数ずつ分けると1人分は何まいになるのでしょうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 40 ÷ 3 を考え、具体物(ストロー、1円玉、タイルなど)を使って答えを導き出す。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ (何百何十、何百) ÷ (何) のわり算のやり方がわかる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1円玉が120まいあります。4人に同じ数ずつ分けると1人分は何円になるのでしょうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 式を立て、具体物を使って答えを導き出す
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ (2位数) ÷ (1位数) = (2位数) の求め方がわかる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ お金が92円あります。4人に同じ数ずつ分けると1人分は何円になるのでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ まとめたり、くだいたりして、具体物で操作しながら気づいていく。

4	<ul style="list-style-type: none"> ・ (2位数) ÷ (1位数) = (2位数) の筆算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ $92 \div 4$ を筆算にあらわすとどうなるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ たてる、かける、ひく、おろすの手順、商や被除数の書く位置などきちんとつかむ。
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ (2位数) ÷ (1位数) = (2位数) のあまりがある場合と十の位が整除される場合のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 76まいのメンコがあります。3人で同じ数ずつ分けると1人分は何まいあたるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 立式し、計算をする ・ あまりを出し、たしかめをする。
6	れ ん し ゅ う (1)		
7	<ul style="list-style-type: none"> ・ (3位数) ÷ (1位数) = (3位数) の筆算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ひまわりのたねが936こあります。4人に同じ数ずつ分けると1人分は何こになるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 立式し、答えの求め方を考える。 ・ 位の大きいところであまりが出たときの処理を考える。
8	<ul style="list-style-type: none"> ・ (3位数) ÷ (1位数) = (2位数) の筆算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 236まいの西洋紙3人に同じ数ずつ分けます。1人分は何まいになるでしょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 立式し、$936 \div 4$ と比べて、ちがうところ、にているところをさがし、計算のやり方をみつける。
9	<ul style="list-style-type: none"> ・ (3位数) ÷ (1位数) で、商に空位のある筆算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ $618 \div 3$ を筆算にあらわすと、どうなるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各位ごとに順序よく計算し、商に空位のある場合、0をつけることをたしかめる。
10	<ul style="list-style-type: none"> ・ (4位数) ÷ (1位数) の筆算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ $7495 \div 4$ を筆算にあらわすと、どうなるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既習の計算方法を使ってやればできることをたしかめ計算する。

11	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な場面でのあまりの処理のしかたがわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 591の水を1回に41ずつ運びます。何回で運び終えるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 式を立て計算する。 あまりは、どのようにしたらよいか考える
12	<ul style="list-style-type: none"> 乗除2段階の文章題を1つの式にして求めるやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 18こ入りのチョコレートが4箱あります。3人で同じく分けると1人分は何こになるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 2つに分けて考える $18 \times 4 = 72$ $72 \div 3 = 24$ 次に1つにまとめることを考える。
13	<ul style="list-style-type: none"> (2位数) \div (1位数) = (2位数)の暗算のやり方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ビー玉が63こあります。3人に同じ数ずつ分けると1人分は何こになるでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 頭の中で手順をたしかめ計算する。 (いろいろな考え方を認める)
14	れ ん し ゅ う (2)		
15	ま と め の れ ん し ゅ う		

5. 単 元 の 目 標

- (1) (何十) \div (何)、(何百何十) \div (何)の計算のしかたを理解させる
- (2) (2位数) \div (1位数) = (2位数)の筆算のしかたを理解させる。
- (3) (3位数) \div (1位数) = (2・3位数)の筆算のしかたを理解させる
- (4) (大きな数) \div (1位数)の筆算のしかたを理解させる。
- (5) 問題場面を通して、あまりが出た場合のあまりの処理のしかたを理解させる。
- (6) 乗法と除法の2段階の問題を1つの式に表して解くしかたを理解させる
- (7) (2位数) \div (1位数) = (2位数)の計算を暗算でする能力を伸ばす

6. 問題解決能力を育てるために ～見通しをもった操作活動を重視して～
 問題解決能力育成のためには、次の4点について、より充実を図っていかなければならない。

- ①学習課題の構成や提示のしかたを工夫する。
- ②問題設定を含む真の問題解決をさせる。
- ③直観力を生かし、筋道を立てて考え創造的・発展的に取り組ませる。
- ④数理的にとらえ、処理することのよさを感じさせる。

学習過程の中に以上のことを意図的に組み込みながら、教材化、学習活動、評価方法について取り組んでみた。

(1) 教材化について

わり算の指導では、①わり算の意味理解（演算決定力）、②計算の意味理解（見積もりの力も含めて）、③計算の形式の理解、④計算技能の定着の各々が、意図的・計画的に行われてはじめて、「わり算の力」が身につくものと考えている。そしてこれまで3年生になって次のことを学習してきた。

- 乗法九九の逆のわり算による除法の意味とあまりのない乗法九九を1回適用のわり算
- 乗法九九1回適用によるあまりのあるわり算とあまりの意味
- 除法の確かめ方

などである。

本単元では、これまでの学習を基に（2位数）÷（1位数）で商が（2位数）になる計算の仕組みを理解させ、わり算の筆算形式へと結びつけていくことになる。筆算の形式は、今後けた数が増えたり、小数のわり算等に発展することを考え、子どもに発見させたり、定型的な筆算形式に近い形式を考えさせたりしたい。

また、被除数のけた数が多くなった場合のわり算の筆算を指導することになるが、計算に慣れさせるとともに、数学的な考え方でいわれる「一般化の考え」を身につけさせていきたい。

さらに、ものを分けるという操作の数学的な表現としてのわり算で、「1あたりの量」を求めるわり算（等分除）と「いくつ分」を求めるわり算（包含除）の2通りの意味をきちんと区別し、両者の意味がより理解されるように取り扱いを工夫していきたい。

(2) 本時と学習活動

私たちが願っている学習活動は、子ども一人ひとりが主体的に問題に立ち向かい、友達と追求し合いながら、わかり得た喜びや学ぶことの楽しさを一人ひとりが体得するという学習である。

このような学習活動を成立させるため、矛盾・知的好奇心を喚起させ子どもが興味・関心を持って取り組むようにしたい。さらに、解決の見通し

を持ちながら操作活動に取り組み、友達との練り合いの中から、自分の解決した結果について自信をもたせ、学ぶことの楽しさを感得させていきたい。

子どもたちの中には、多様な考えを出しながら意欲的に学習する子とともに遅れ気味の子ども、自分の考えをはっきりいえない子もいるので、どの子も自分なりに見通しをもって、一応の解決ができるように自分の取り組みの後を残させたり、具体物を使わせながら指導していきたい。

具体的には、既習事項を使って立式する、自分の見通しを書く、調べた解の求め方を書くなど、ワークシートの活用を図っていきたい。また、子どもの興味・関心に応じながら紙、1円玉、ストロー、シール、トランプ、タイルなどを用意し、具体物を用いさせながら操作活動をする時間を確保し、子どもが自力解決できるようにしていく。

その中で $40 \div 3$ と $30 \div 7$ 、 $45 \div 9$ との解の求め方の違いに目を向けさせ、こまかく分けたり、まとめて分けるという、分けるときの基本的な操作をさせ、子ども一人ひとりに自力解決させていきたい。

また、それぞれが考えたことを発表しあい練り合う中で、10を単位にして分ける、残りの数はこまかくして分けることに気づかせ、位どりの取り方に目を向けさせる。

すなわち、立式から子どもたちに練り合いをさせることにより、一人ひとりが本時の学習に対して確かな見通しをもって取り組み、具体物を操作しながら自分なりに解決し、練り合いから知恵を出し合ってよりよい解決をする体験をさせたり、あるいは問題を数理的にとらえ、処理することのよさを感得させることは、問題解決能力の基盤となる「学び方」「意欲」につながるものであると考えている。

(3) 評価について

問題解決能力の育成にあたっては、一層子ども一人ひとりに応じた、また指導に生きる評価が大切になってくる。

見通す段階においては、これまで学習してきた内容と本時の問題の違いに目を向けながら、自分なりに見通しをもっていたか。

調べる段階では、自分で選んだ材料を用いながら、見通しをもった操作活動ができ、自分なりの根拠のともなった解決ができたか。

このように個を大事にしながら、「できない」「分からない」ということから、「ここまではできた」「これは分かる」といった一人ひとりの考えを取り上げながら励ましの評価をめざしていきたい。

また、子どもの数学的な考え方、関心・態度にも目を向け、算数の学習に対する意欲の持続につながるような評価にしていきたい。

7. 本時の目標

- ・ (何十) ÷ (何) の計算の考え方や方法を理解させる。

8. 本時の展開

	児童の活動と内容	指導上の留意点
つかむ10分	<p>1. 本時の学習問題を読む。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>シールが40まいあります 3人に同じ数ずつ分けると 1人分は何まいあたるでしょう。</p> </div> <p>2. 式を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 式をワークシートに書く。 ・ $40 \div 3$ <p>3. 式を発表する。</p> <p>4. 今まで学習したわり算とちがうところはどこか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 九九を使って一回でできた <p>5. 学習のめあてをたしかめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>九九一回でできないわり算はどうすればできるでしょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 黒板にシールをまとまりをなくして、バラバラに貼る。 ・ ワークシートに書かせる。 ・ 立式のできない子への援助 ・ 共通の土台に立つ。 ・ $30 \div 7$、$45 \div 9$、$40 \div 3$のちがいに気づかせる。 ・ 学習のめあてを黒板に貼り出す。 ・ 全体でたしかめる。
見通	<p>6. $40 \div 3$は、どんな方法で考えたり、調べたりしたらよいか考える。</p>	

<p>す 7 分</p>	<p>7. 自分の考えをワークシートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1つずつ分ける。 ・ たばにして分ける。のこりは、こまかくして分ける。 ・ 物を使って分けてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシートに書かせる。 ・ まよっている子には、いっしょに考える。 ・ 分け方の考え方をきちんとおさえる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ まとめる ・ こまかくする
<p>調 べ る 10 分</p>	<p>8. 自分の考えをもとにして、操作活動を通して調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 紙、1円玉、シール、ストロー、タイルなどを使って調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 準備 紙、1円玉、ストロー、シール、トランプ、タイルなどを用意しておく。 ・ 三人グループで、それぞれ交互に分けてみる。 ・ だれの考えがよいか考えさせる。
<p>た し か め る 15 分</p>	<p>9. 自分の考えをみんなの前で発表する。黒板に出てきて、紙やチョークなど（物を使ってもよい）で説明する。</p> <p>10. 「$40 \div 3$」は、はじめに「$4 \div 3$」として考えることができることに気づく。 のこりの数は、こまかくして分けることに気づく。</p> <p>11. 例題で問題を解いてみる。 $1.60 \div 3$ $2.80 \div 5$ $3.50 \div 4$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の考えを発表する。 ・ 40は10を単位とすると、4になることに気づかせる。そして「$4 \div 3$」とできることに気づかせる。 ・ 「$4 \div 3$」は今までの九九で計算できることに気づかせる。 ・ のこりの数は、こまかくして分けることにも気づかせる。 ・ あまりが出るもの、わり切れるもの両方を考えさせる。
	<p>12. 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>わられる数の大きい位か</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時のまとめをする。 わける時には、大きい位の数から分けていき、だんだんこま

ら小さい位にじゅんばんに
計算する。

13. 次時の学習内容を知る。

かくして分けることを理解させ
る。

・ 次時の学習内容を知らせる。

9. 評 価

- ・ (何十) ÷ (何) の計算の考え方や方法がわかったか。
(大きくまとめたり (10のたばにする)、こまかくしたりして分けることが
理解できたか。)