

第4学年 算数科学習指導案

日 時 平成29年6月19日(月) 第5校時

授業学級 4年1組

男子3名, 女子2名 計5名

授業者

1. 単元名 わり算のしかたを考えよう

2. 単元の目標

2, 3, 4, 5 位数を1 位数でわる計算原理や方法を理解し, 筆算で計算することができる。また, 「商」の用語とその意味を理解し, 「除数 $\times$ 商+あまり=被除数」の関係を用いて, 除数の確かめをすることができる。さらに, 何倍かを求めたり, 1 とみる大きさを求めたりするときに除法が用いられることを理解する。

3. 指導にあたって

(1) 単元について

<学習指導要領>

A(3) 整数の除法

(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, それを適切に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。

$$\text{被除数} = \text{除数} \times \text{商} + \text{余り}$$

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。

(_____ 本時 傍線筆者)

第4 学年では, 整数の除法の筆算での計算の仕方について指導する。

除法について, 第3 学年では, $12 \div 3$, $13 \div 3$ などのような乗法九九を1 回用いて商を求める計算及び $80 \div 4$, $69 \div 3$ のような簡単な2 位数を1 位数で割る計算を扱ってきている。

第4 学年では, 除数が1 位数や2 位数で被除数が2 位数や3 位数の除法について考える。除数が1 位数の場合には, $96 \div 8$ や $962 \div 4$ などのような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, 除法の意味と計算の仕方を理解できるようにする。指導の際には, 児童が除法の計算の仕方を主体的に考え, これらの計算が第3 学年で学習した除法の計算を用いて処理できることや, 除法の場合には乗法や減法などの計算が使われていることにも着目できるようにする。例えば, $96 \div 8$ の計算の場合, 96 を90 と6 に分け, $90 \div 8$ を $9 \div 8$ として計算し, その余り1 を10 に戻し, その10 と6 を合わせた数である16 を8 で割って答えを求める。この見方は, 筆算の仕方に結び付くものである。

除数が2 位数の場合には, $99 \div 12$ や $567 \div 24$ のように2 位数, 3 位数を2 位数で割る計算を指

導する。ここでは、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となる。指導に当たっては、計算の各段階の意味を十分に理解できるようにする必要がある。その際、数の相対的な大きさについての理解を除法の計算で使えるようにする必要がある。また、各段階の商を求める際は、商の見当を付けて進めることになる。計算の見積り、及び簡単な暗算の力はここで生かされる。なお、見当を付けた商が大きかったり小さかったりして修正しなければならない場合、見当を付けた商を修正していく手順を丁寧に取り扱うことは特に重要である。

わり算、わり算の筆算は、とてもむずかしいといってよい。等分除（いくつずつ分けることができるか）、包含除（いくつ分ずつになるのか）でいわれるわり算の考え方が感覚として身につけていなければならないし、 $13 \div 3$ のように、13 の中に 3 がいくつあるのか、九九（かけ算）を用いて見積もりを立てていかなければならない。「三一が三、三二が六、三三が九、三四十二」と唱えながら、13 により近くなっていく数を見つけていく。しかし、数感覚のまだ十分でない児童にとっては、「三五十五」と唱えて、はじめて 13 を超えてしまうことに気づき、5 を見積もることができないことに気付くところも大切なことである。この考え方は、等分除、包含除、ともに考えることができる。13 を 1 ずつ分けると 1×3 で 3、2 つずつにすると 2×3 で 6、3 つずつにすると 9、4 つずつで 12 というようになる考え方と、13 の中には 3 がいくつ分にあたるのか、1 つ分で 3×1 で 3、2 つ分で 3×2 で 6、3 つ分で 3×3 で 9、4 つ分で 3×4 で 12 と、より 13 に近い値になる。どちらかといえば、筆算は包含除（ $3 \times$ 商）で考えることの方が都合はよく、計算手順としてもその方が定着しやすい。九九、またはかけ算を用いて見積もる、かけ算をして 13 の下に 12 を書く。13 から 12 を引き、余りを出す、などの手順を理解し、あとは形式的に処理できなければならない。3 位数でも、4 位数でも、その手順は繰り返して、確実にその手順を身に付けていかなければならないところがわり算のむずかしさとなる。

1 つ 1 つの筆算のしくみを確実に理解することと、その手順を確実に身に付けていかなければならない。その上で、わり算がどんな場合に適用されるのか、その考え方だけでなく、演算感覚を身に付けていくことがとても重要である。

(2) 本時について

わり算の学習は、学習指導要領「イ 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。」ができるようにする。除数が 1 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の計算の技能は、確実に身に付け、必要な場面で活用できるようにする必要がある。

例えば、「96m のリボンは、24m のリボンの何倍の長さでしょう。」などのように「もとにする量(24m)」、「比べる量(96m)」から「倍」を求める場合についても除法が活用できる。さらに、「黄色のリボンの長さは 72 m で、白いリボンの長さの 4 倍です。白いリボンの長さは何m でしょう。」のように「比べる量」、「倍」から「もとにする量」を求めるような場合についても除法が活用できるようにする。

今までに学習したわり算の場面には、等分除と包含除の場面があった。包含除の場面を、「ある数が基準量の何倍かを求めるわり算」といった見方へと拡張させていくのが本時のねらいとなる。今までは包含除の商を「いくつ分」と見ていたが、ここでは「何倍」ととらえさせていく。このことは、今後、商が小数や分数になったときに、「いくつ分」では説明がつかない場面で有効である。

この学習での計算処理は容易であるが、わり算のとらえなおしを行うことは決して容易ではない。児童はこれまでに、ある数の $\square$ 倍を求める場面で乗法を用いることを学習してきた。本時では、「何倍になるか」テープと数直線の図をもとに $8 \times \square = 24$ の式になること、そして、このかけ算の式と関連付けながら、その $\square$ を求める計算としてわり算を用いることを確かめ、何倍かを求める考え方としてまとめていくとよい。24 m は、8 m のいくつ分になるのか、その数を求めるために、 $24 \div 8$ となることと、

24 mは8 mの何倍になるのか、その求め方として $24 \div 8$ となることが同じであるということを理解させ、それがわり算になるという感覚をテープ図、数直線を用いて身に付けさせていくことが大切になる。

＜本単元の系統 ～本時の授業に向けて～＞
～第1学年～

93つの かずの けいさん

◆1つの数を同じ数のいくつ分とみでの式表示

56この たいやきを おなじ かずずつ わけます。

わけかたを えや しきに かきましょう。

を つかっ て わけ て みよう。

1ゆうとさんの わけかたを いいましょう。

2 + +

ゆうと

具体物を等分することについては、全体を同じ数ずついくつかに分ける活動を扱う。1つの数を多面的にみるができるようにし、数についての感覚を豊かにすることがねらいである。等分のしかたは2つある1つめは、例えば、6個のものを2つずつ分けて、3つに等分するという分け方で、除法における包含除にあたるものである。2つめは、6個のものを2つに分けて、3個ずつにするという分け方で、等分除にあたるものである。1学年の段階では、この2つの区別をつける必要はないが、この学習が3学年の除法の学習につながることを指導者は心得ておきたい。また、 $2 + 2 + 2$ のように同数累加の式に表わすことは、2学年の除法の学習につながる。

～第2学年～

11かけ算 12かけ算九九づくり

◆乗法の意味と式表示

◆1～9の段の九九

◆倍の意味と乗法

1ぜんぶの 人数を もとめる しきを 書いて 答えましょう。

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =

1台に 人ずつ 台分て 人です。

この ことを、しきて

3 × 6 = 18 と書いて

3かける6 は 18 と読みます。

3 × 6 = 18

1つ分 いくつ分 ぜんぶの 数

左のような しきに 書くと かんたんて いいね。

基準とする量のいくつ分を「ばい」と表現することを理解させることがここでのねらいである。連続量をもとにして乗法の意味をひろげ、ここまで用いてきた「いくつ分」といういい方を抽象化して「ばい」と表現することを理解させていく。ところが、「ばい」という表現は、児童にとって抽象的であり、その意味をとらえにくいというのが実態である。そのため、2学年で「ばい」という概念を導入するが、学年を追って徐々に「ばい」の意味の理解を深め定着していくようにしている。

3

6 わり算

- ◆除法の意味と式表示
- ◆乗法九九1回適用の除法の求答方法
- ◆何倍かを求める除法
- ◆0や1の除法

12このいちごを、3人で同じ数ずつ分けると、
1人分は4こになります。

このことを式で、

$12 \div 3 = 4$ と書いて、

12 わる 3 は 4 と読みます。



$12 \div 3 = 4$
全部の数 人数 1人分の数

左のように書くのが
かんたんで
わかりやすいね。



△ 次の2人の考え方をせつめいしましょう。

2cmの□倍は12cm。

だから、 $2 \times \square = 12$

□は、 $12 \div 2 = 6$

答え 6倍



$12 \div 2 = 6$

12cmが2cmのいくつ分か

だから、

$12 \div 2 = 6$

答え 6倍



答え 6倍

何倍になっているかをもとめるときにも、
わり算を使うことができます。

いくつ分を
もとめるときと
同じだね。



児童はこれまでに、ある数のa倍を求める
場合で乗法を用いることは学習できている。
そこで、例えば2mの3倍の長さは何mなど
といった倍の場面から導入することもかん
がえられる。ここでは、教科書のテープ図を
もとに、 $2 \times \square = 12$ の式をおさえておきた
い。そして、乗法の式と関連付けながら、そ
の□を求める計算として除法を用いること
を理解させ、何倍を求める考え方としてまと
めていく。①では、 $42 \div 7$ という立式だ
けではなく、□を使った乗法の式にしたとき
はどうなるのか、その理由を考えるときに、
1のテープ図の数値のどれに42や7が相
当するのかなどを確かめていくようにする。

4 わり算の筆算

- ◆2～5位数÷1位数の筆算
- ◆「被除数＝除数×商＋あまり」の関係
- ◆何倍かを求める除法
- ◆1とみる大きさを求める除法

72÷3の筆算は、次のようにします。

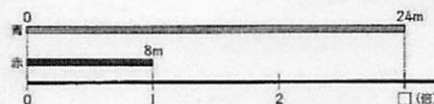
十の位の7を3でわる		残りは12		残りの12を3でわる	
$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$
十の位の 7を3でわり、 2をたてる。	3と2を ひく。	7から6を ひく。	一の位の 2を3でわり、 4をたてる。	12を3でわり、 4をたてる。	12を3でわり、 4をたてる。
		(十の位の) 残りが12	十の位の残り12は 10だから、 10と2で12	計算する。	計算する。

4 何倍かを求めるわり算

- 青いテープが24m、赤いテープが8mあります。
青いテープの長さは、赤いテープの長さの何倍でしょう。

△ 何倍かを求める式を書きましょう。

青いテープの長さを
もとにするんだね。



8mの□倍が24mだから、
 $8 \times \square = 24$ だね。



13 小数と整数のかけ算・わり算

◆小数×整数、小数÷整数の計算原理と筆算

◆わり進む計算

◆小数倍

0.2L = 2dL
2×6 = 12
12dL = 1.2L

0.2は0.1の2分。
2×6 = 12
0.1が12こで、1.2

④ 2人の考え方をくらべましょう。

① にているところはどこでしょう。

② いつでも使える考え方はどちらでしょう。

0.2×6の計算は、次のようにします。

0.2×6 — 0.1が2×6で12こ

0.2×6 = 1.2 答え 1.2L

③ 次の2人の考え方を説明しましょう。

7.2は の72こ分。
72÷3=24で、 の24こ分だから、

さくら

① はじめに7.2の7を3でわって、7÷3=2あまり1
② 次に、あまった1と0.2を合わせた1.2を3でわる。
1.2は0.1の12こ分。
12÷3=4で、0.1の4こ分だから、0.4
③ 最後に、2と0.4を合わせて、2.4

つばさ

7.2÷3の筆算は、次のようにします。

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

一の位の7を
3でわる。

→

$$\begin{array}{r} 2. \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

商の小数点を、
わる数の
小数点にそろえて
うつ。

→

$$\begin{array}{r} 2. \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 12 \end{array}$$

$\frac{1}{10}$ の位の
2をあるす。

→

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

0.1が12こと
みて、3でわる。

7.2÷3 = 答え

～第5・6学年～

第5学年

④ 小数のわり算

◆小数倍とかけ算、わり算

⑩ 平均

◆平均の求め方や使い方

⑪ 単位量あたりの大きさ

◆単位量あたりの考え方と求め方

◆人口密度の意味と求め方

⑰ 割合

◆割合の考え方と求め方

第6学年

③ 分数のわり算

◆分数倍とかけ算、わり算

⑤ 速さ

◆速さの意味や表し方と求め方

⑧ 比

◆比の表し方と使い方

(3) 児童の実態

この学級の児童は、少人数5名である。予習をしっかりやろうとしたり、静かに話を聞いたりなど、まじめに授業に取り組もうとすることはできる。また、わかったことや考えたことは、進んで発表することができ、学習に対しては前向きに取り組める。しかし、少人数ながら、学習の取り組み方はそれぞれであり、個別に支援しなければならない児童もいる。また、ペア学習を少しずつ取り入れ、考えたことを発表、交流することで、数学的な考え方を深めていきたいとは思っても、そうした交流学習の経験も少なく、なかなか意見交流ができていない。さらには、ノートに書きながら学習する力はまだまだで、マスにしっかり一字一字書くこと、問題や課題の書き方、ノートをどう使って学習を進めるのかなど、少しずつ指導をしている状況である。電子黒板によるノート記述の見本を提示したり、少しずつペア学

習を取り入れたりなどで、少しずつ学習の取り組み方が形となってきている。今後も、適切な指導と必要な支援を繰り返すことが重要である。

次に、本時に関わる生徒の実態を明らかにした。次の表は、準備テストの結果である。

<準備テスト> 本単元前の習熟度テスト 結果（調査人数 5名）

問 題	正答率 (%)	調査のねらい
問題1 わり算になるお話に○をつけましょう。 ①パンが6こ入ったふくろを3ふくろつくりします。パンは何こいるでしょう。 ②12本のえんぴつを4人で同じ数ずつ分けます。1人分は何本でしょう。 ③35このどんぐりのうち7こを妹にあげました。残(のこ)りは何こでしょう。 ④80このたまごを8こずつパックに入れます。何パックできるでしょう。	1 70 ①60 ②80 ③60 ④80	○わり算の意味を理解し、適用場面がわかる。
問題2 にあてはまる数を書きましょう。 ① 120は10を□こ集めた数です。 ② 800は□を8こ集めた数です。	2 90 ①100 ②80	○3位数を10や100を単位としてみることができる。
問題3 29このボールを、1人で3こずつ運びます。何人いれば、全部運べるでしょう。 ①式 ②答え	3 60 ①60 ②60	○あまりのある除法を適用する問題で、答えを求めること、あまりのある処理をすることができる。
問題4 計算をしましょう。 ① $42 \div 7$ ② $56 \div 8$ (九九のわり算) ③ $26 \div 9$ ④ $40 \div 6$ (あまりのあるわり算) ⑤ $90 \div 3$ (何十÷1位数のわり算) ⑥ $84 \div 2$ (2位数÷1位数のわり算)	4 66 ①②100 ③④70 ⑤40 ⑥20	○乗法九九を1回適用する除法の計算や、商が2位数になる簡単な除法の計算ができる。

実態調査の結果から、おおむねわり算については理解している。しかし、「何十÷1位数」「2位数÷1位数」のわり算には、正答率は低く不確かなところが多く感じられる。わり算の計算原理の理解を筆算の学習を進めると同時に、確実に理解させる必要がある。また、わり算を適応する問題では、正答率も70%と文章から演算を読み取ることが不十分である。「同じ数ずつ分ける」、「8個ずつパックに入れる」ということが、「何個ずつになるのか」、「いくつ分になるか」などのわり算を適用することを完全に理解できていない。

次に、個々のつまずき、学習の様子、個別の学習指導は、次のとおりである。

個人カルテ

児童	問題 1	問題 2	問題 3	問題 4
所見				
A	50%	100%	50%	67%
所見) 学習に対しての意識は高く、まじめに取り組むことができる。ノートについても、5mm方眼ノートをを使い、しっかりノートにまとめることができる。学習内容には、おおむね理解はできてはいるが、不十分なところがあり、ミスなどが少なからずある。小さなつまずきに対して、その場その場での必要な支援することを大切にしたい。				
B	75%	100%	50%	67%
所見) おおむねよく理解できている。気付いたことは積極的に発表するなど意欲的である。しかし、ノートは6mm方眼を使っているが、落ち着いてていねいに書くこと、下敷きを使ってノートに書くことなど、授業に取り組み方は不十分である。学習に関して、必要な支援を繰り返し、問題に対する発問などていねいにしていく必要がある。				
C	100%	100%	50%	100%
所見) おおむねよく理解できている。わかったことは、積極的に発表しようと意欲的である。ノート(6mm方眼ノート)についても、少しずつていねいに書けるようになり、学習のしかたは少しずつ定着しつつある。あとは、発表する内容など、根拠や理由を明確に、発表するなど、自分の考え方がしっかり発表できるように適切な指導をしていく必要がある。				
D	100%	100%	100%	50%
所見) 学習内容は、よく理解できている。計算もとてもよくでき、間違いも少ない。ノートも5mm方眼ノートを用いて、学習内容をていねいに書くことができるようになった。わかったこと、考えたことも積極的に発表することができるので、今後は、具体的な根拠や理由をもとにして発表ができるように必要な支援をしていきたい。				
E	25%	50%	50%	50%
所見) わり算の計算はできるものの、定着はしていない。家庭学習もなかなか取り組めないなど、毎日の学習を大切にさせたい。また、落ち着いて話を聞くなどの態度には欠け、他ごと、手なぶりをするなど、学習の指示など配慮をしながら授業を進める必要がある。わり算の筆算はできるようにはなっているが、筆算のしくみを考えること、わり算を適応することなど、個別に適切な指導をする必要がある。また、学習用具、その使い方、ノートの書き方、話の聞き方など、必要な支援を繰り返したい。				

(4) 研究主題に関わって

＜関市教育研究会 算数部会＞

研究テーマ

思考力・表現力を高める指導のあり方

(1) テーマについて

昨年度の研究テーマを継続する。『考えたことは、表現することによって明確になる。それは表現することによって考えのよさや誤りに気づくことであり、表現してみることによって考えが一層よく分かるようになることである。このように、考えることと表現することを一体的にとらえることを大切に実践する。』という姿勢を大切にしていける。

思考力・表現力を高めることは、

- ・論理的に考えを進めるために、言葉や数、式、図、表、グラフなどの方法を用いて表現し根拠を明らかにし、筋道を立てて考えたり、
- ・互いのコミュニケーションを図るために、根拠を明らかにし、筋道を立てて考えたことを言葉や数、式、図、表、グラフなどの方法を用いて表現したりして、
- ・言葉や数、式、図、表、グラフなどの相互の関連を理解し、
- ・基礎的・基本的な知識や技能を身に付け（習得）、
- ・それを活用して問題を解決することができるようにすること

と、とらえていく。

昨年度まで、研究授業を通して、単元や単位時間における「身に付けさせたい表現」を明確にして、それに迫るための具体的な手立てを考えることができた。また研究会では、「表現力」の視点で話し合いができ、「表現力」をどうとらえるかを学び合うことができた。そこで今年度も、表現力を高める指導を通して子どもに考える力を付けさせたいと願い、研究テーマを上記のように設定した。

(2) 重点について

表現力を高める指導に視点をあてて取り組む。単位時間における「身に付けさせたい表現」を明確にし、その姿に迫るための具体的な方途を位置づけた実践を行うことを通して思考力を高めていきたい。また、思考力・表現力を支える基礎的・基本的な知識や技能を確実に身に付けさせる指導のあり方も明確にさせていきたい。以上のことから、次の2点を重点として取り組むこととする。

重点① 学習内容からみた単元や単位時間の「身に付けさせたい表現」を明確にし、それを子どもの姿で実現するための指導をすること

重点② 思考力・表現力（活用）を支える基礎的・基本的な知識や技能を確実に身に付け（習得）させる指導のあり方を明確にすること

<関市立板取小学校 研究推進>

研究テーマ

確かな学力の定着を目指す算数科の指導

～主体的に学ぶ児童の育成を目指して～

研究仮説

3つの見届けを具現化することを通して、導入を充実させ、見通しをもつことができた児童は、意欲的に課題解決に取り組み、「わかる」「できる」喜びを味わうことができる。さらに、知識・技能を活用しながら問題解決をしていくことで、思考力・判断力・表現力を育成し、主体的に問題解決する力を育成できる。

研究内容

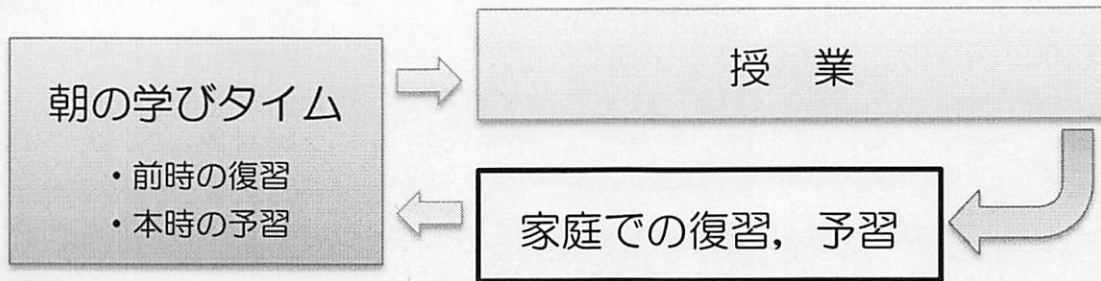
(1) 課題意識をもたせる導入の充実 ～実態の見届け（見極める）～

予習を生かした授業改善

予習を行うことで、児童が授業前に何を学習するかが明確になる。昨年度から予習に取り組み

始め、課題意識をもたせること、導入の時間短縮にもなり、児童にとって、有効であることがわかってきた。

授業と家庭学習をつなぐ朝の学びタイムとのつながりを図る。



(2) 算数的活動の充実 ～学習状況の見届け～

図や式、言葉をつなぐ指導の充実

予習したこと、既習事項、図や表、具体物夜半具体物などを使い、自分の考えを話せるようにする。

(3) 学びの実感を味わえる終末の充実 ～定着状況の見届け～

学びの実感を味わわせる評価問題と量

本時の学習の定着がわかり、児童が「わかった」「できた」と思える問題と、その量を考える。
児童による振り返りとまとめの指導

4 本時のねらい

もとにする量の何倍かを求めるときには、いくつ分になるのかを考えて、除法が用いられることを理解できる。

5 本時の学習展開 (9/11)

\	学 習 内 容 ◆ 学 習 活 動	適切な指導・必要な支援◆評価の観点
つかむ	1. 本時の学習の見通しをつかむ。 6 1/9 何倍かを求めるわり算 1 青いテープが24m、赤いテープが8mあります。青いテープの長さは、赤いテープの長さの何倍でしょう。 「この問題は、どうなるでしょうか。」 ・わり算で求めればよい。 ・8×3は、24になるので、3倍になる。 ・何倍かを求めるということは、8のいくつ分かを求めればよいので、わり算になる。 ・何倍かってどういうこと？ ・わからない。 「テープ図と数直線に表わすと、次のようになります。」 「この図を使って、説明でできますか。」 ・いくつ分か、図を見ればわかる。 ・24mは、8mの3つ分になる。 <テープ図・数直線> 24m 8m	○子どもとの考えのやり取りの中で、今後の見通しをもたせる。特に、3年生で学習した何倍かを求めるときは、わり算を使うことを想起させる。 (3年生～12mが2mのいくつ分かを求めるときは、わり算を使うこと) ○わからないという意見も認め、今日の課題意識をもたせる。 ○テープ図、数直線を提示し、具体を抽象化、わり算の適用へと導く。 ・「何倍か」ということは、「いくつ分になるか」ということのイメージをもたせ、何倍かという感覚として理解させる。 ・マスを数えて、テープ図がしっかりかけているか確認する。
考える	2. 課題を提示し、問題について考える。 ◎ 求め方とそのわけを説明しよう。 「この図を使って、自分の考えを書きましょう。」 ・テープ図を見ると、8mが3つで24mになるので、3倍になる。 ・24の中に8がいくつあるかだから、わり算の式になるので、$24 \div 8$になる。 ・8mのテープを3倍すれば、24mになるので、3倍になる。 ・数直線を見れば、3倍になっている。だから、24mを8mでわれば、いくつ分になるのかわかる。 <テープ図・数直線> 24m 8m ↓ <テープ図・数直線> 24m 8m ・8に3をかければ24になるので、その3を求めるには、$24 \div 8$で求められる。 ・8×1倍=8、8×2倍=16、8×3倍は24、だから、3倍になる ・$8 \times \square = 24$の□を求めるからわり算、式は$24 \div 8$になる。	○テープ図、数直線に必要なことを記入させ、いくつ分になるのかを考えていけるようにイメージをもたせる。 ・わり算の計算でつまづくことのないように、筆算などを示すなど、ていねいに確認する。 3 8)24 24 0 ・2の中には、8はないことを確認、24の中に8がいくつ分あるかどうかに着目させる。 ・ペア学習では、5名の児童に授業者もはいり、ローテーションするなど、「いくつ分を求めることと、何倍かを求めることが同じであることを確認する。」

「どうして、3倍になるのか、ノートを使いながら、ペアで説明し合いましょう。」

- ・この図を見ればわかるように、8mが3つ分あるので、3倍になる。何倍かを求めるには、いくつ分かを求めればよいので、わり算をすればよい。

$24 \div 8 = 3$ で、答えは3つ分になり、3倍になる。

「みんなで、もう一度確認しましょう。」

- ・何倍かを求めるには、いくつ分になるのかを求めればよいので、わり算をすればよいことがわかる。

わかる

3. 分かったことを全体で確認してまとめる。

「24mが8mの何倍かを求めるには、24の中に8がいくつ分あるかを考えればよいので、わり算を使って求めればよい。3倍というのは、8mを1つ分とみたとき、24mが8mの3つ分に当たることを表しているということです。」

◇何倍かを求めるには、いくつ分になるかを考えればよいので、わり算を使って求める。

4. 練習問題に取り組む

「問題を書き、式を書いて、答えを求めましょう。」

- ・式) $35 \div 7 = 5$

答え) 5倍

- ・ $7 \times 1 = 7$, $7 \times 2 = 14$, $7 \times 3 = 21$,
 $7 \times 4 = 28$, $7 \times 5 = 35$, だから、5倍になる。

① 白いリボンが35m, 緑のリボンが7mあります。白いリボンの長さは、緑のリボンの長さの何倍でしょう。

「問題を書き、式を書いて、答えを求めましょう。」

- ・式) $56 \div 4 = 14$

答え) 14倍

- ・ $4 \times 1 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $4 \times 3 = 12$,
 $4 \times 4 = 16$, $4 \times 5 = 20$, $4 \times 6 = 24$, $4 \times 7 = 28$,
 $4 \times 8 = 32$, $4 \times 9 = 36$, $4 \times 10 = 40$,
 $4 \times 11 = 44$, $4 \times 12 = 48$, $4 \times 13 = 52$,
 $4 \times 14 = 56$, だから、14倍になる

② たて56cm, 横4cmの長方形があります。たての長さは横の長さの何倍でしょう。また、横の長さを1とみたとき、たての長さはいくつにあたるでしょう。

5. 授業の振り返りをする。

「今日学んだことを振り返りシートに書こう。」

- ・図に補助線、数を記入するなど、その不足する部分を書き、いくつ分になるかのイメージを図る。

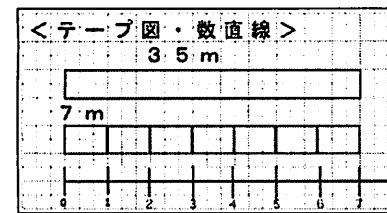
○電子黒板を使い、テープ図、数直線を使い、ていねいに3倍になることのイメージをつかませ、それが3倍になることを理解させる。

○筆算のしかたの中に、24の中に8はいくつ分あるかという考え方をういているので、それがわり算になることの感覚をもたせる。すなわち、何倍になるかということになることを理解させる。

- ・本時の具体的な問題を用いて、まとめをする。そのまとめの一般化は、練習問題で確認し、イメージ化を図る。

- ・テープ図を用いて、何倍かを求めるといは、いくつ分になるかのイメージ化を図る。

- ・筆算の確認もていねいに確認する。



$$\begin{array}{r} 56 \div 4 = 14 \\ 4 \overline{)56} \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

◆評価規準

ある量は、ある量のいくつ分になるかを考え立式し、わり算を適用し何倍になるかを求めることができる。

6 「わり算の筆算」 単元構想図

本

第9時
【ねらい】 何倍になるの？
背いテープの長さが赤いテープの長さの何倍かを求める場面、テープ図と数直線をもとに考える活動を通して、乗法は除法としてみることができることに気づき、何倍かを除法を用いて求めることができる。
【まとめ】 全体の量と1とみる大きさをはっきりさせて、わり算で求めることができる。
【主な評価規準】
【考】 テープ図、数直線をもとに、数量の関係に気づき、1とみる数が何かを捉えることができる。

第10時
【ねらい】 もとの数は、いくつ？
1とみる大きさを求める場面、テープ図と数直線をもとに考える活動を通して、全体の量をいくつ分でわれば1とみる大きさがわかることに気づき、1とみる大きさを除法を用いて求めることができる。
【まとめ】 全体の量と何倍かがわかれば、1とみる大きさをわり算で求めることができる。
【主な評価規準】
【考】 テープ図、数直線をもとに、数量の関係に気づき、全体の量と何倍かになる量が何かを捉えることができる。

第11時
【ねらい】 基本的な学習内容を理解しているか確かめる。
【主な評価規準】
【技】 2, 3, 4 位数÷1 位数の計算が確実にでき、それを必要な場面で活用することができる。
【技】 何倍かや1とみる大きさを、除法を用いて求めることができる。

<関心・意欲・態度> ○数の相対的な大きさや既習の計算の仕方をもとに、2, 3, 4, 5 位数÷1 位数の計算方法を進んで見出そうとする。	<数学的な見方> ○2, 3, 4 位数÷1 位数の計算のしかたを、既習の計算方法をもとにして考える。 ○何倍かを求めたり、1とみる大きさを求めたりするときにも除法が用いられることをテープと数直線図を用いて考える。	<表現・処理> ○2, 3, 4, 5 位数を1 位数でわる筆算の順序に基づいて、計算が確実に行われる。 ○「除数×商+あまり=被除数」の関係をj用いて、除法の計算の確かめをすることができる。	<知識・理解> ○整数の除法において、被除数、除数、商及びあまりの間の関係について理解する。
---	--	---	---

第8時
【ねらい】 4けたの場合は？
2538÷3のような4位数÷1 位数の計算では、計算する活動を通して、3位数÷1 位数と同様に大きな位から計算すればよいことに気づき、筆算で計算することができる。
【まとめ】 4けた÷1 けたの計算も、3けた÷1 けたと同じように、大きな位から計算していけばよい。
【主な評価規準】
【技】 4位数÷1 位数の計算が筆算でできる。

第7時
【ねらい】 こんなときは？
347÷5のような商が2位数になる3位数÷1 位数の計算では、位ごとに計算する活動を通して、何百を十のいくつ分とみて十の位から計算すればよいことに気づき、計算することができる。
【まとめ】 百の位が計算できないときは、十のいくつ分と考えて十の位から計算すればよい。
【主な評価規準】
【考】 何百を十のいくつ分とみて計算の仕方j考えることができる。

第6時
【ねらい】 こんなときは？
917÷3のような商に空位のある計算では、計算の仕方j考える活動を通して、2位数÷1 位数のときのように割り切れないときは0をたてればよいことに気づき、筆算で計算することができる。
【まとめ】 商のある位が0になるときは、「かける」「ひく」を省略して筆算することができる。
【主な評価規準】
【技】 3位数÷1 位数で商に空位がある除法の計算を筆算でjすることができる。

第5時
【ねらい】 こんなときは？
639÷4のような各位が割り切れない3位数÷1 位数の計算では、計算の仕方j考える活動を通して、2位数÷1 位数と同じように大きい位から位の数ごとに計算すればよいことに気づき、正しく筆算ができるようになる。
【まとめ】 大きな位から計算し、あまりを1つ下の位に繰り下げて計算すればよい。
【主な評価規準】
【考】 被除数の桁数が増えても、既習の除法の計算の仕方jをもとに類推し、考えることができる。

第4時
【ねらい】 3けたの場合は？
639÷3のような各位が割り切れる3位数÷1 位数の計算では、図や式をもとに計算の仕方j考える活動を通して、2位数÷1 位数の計算のように位ごとに計算すればよいことに気づき、計算することができる。
【まとめ】 639÷3のような計算も、大きな位から位ごとに計算していけばよい。
【主な評価規準】
【技】 各位が割り切れる3位数÷1 位数の計算を、筆算でjできる。

3年
「6」 わり算
・除法の意味と立式
・乗法九九1回適用のあまりのないわり算
・何倍かを求める除法
・0や1の除法
「9」 あまりのあるわり算
・乗法九九1回適用であまりのある除法
・あまりと除数の大小関係
・あまりを処理する除法の問題
・除数が1位数で商が2位数の除法

第1時
【ねらい】 わり算って、どうやるの？
72÷3のような十の位を割ったときにあまりが出る2位数÷1 位数の計算では、位ごとに計算する活動を通して、あまりは一の位に繰り下げればよいことに気づき、計算することができる。
【まとめ】 十の位から計算し、あまりを一の位に繰り下げて計算すればよい。
【主な評価規準】
【知】 十の位が割り切れない何十÷何の計算の仕方jを、各位が割り切れる除法の学習をもとにj考える。

第2時
【ねらい】 わり算の筆算は、どうやるの？
67÷4の計算がひj答えを確かめる計算を考える場面、図をもとに計算の意味j考える活動を通して、1つ分の大きさ×いくつ分+あまりが全体の数であることに気づき、「除数×商+あまり=被除数」の関係をj用いて除法のこたえの確かめをjすることができる。
【まとめ】 わり算の答えは、「わる数×商+あまり=わられる数」のj関係で確かめられる。
【主な評価規準】
【考】 「1つ分の大きさのいくつ分」という見方jをもとに、計算の意味j考える。

第3時
【ねらい】 こんなときは？
82÷4のような、商の一の位が空位であるわり算の計算では、計算の仕方j考える活動を通して、一の位に0をたてればよいことに気づき、筆算で計算することができる。
【まとめ】 商の一の位が0になるときは、「かける」「ひく」を省略して筆算jすることができる。
【主な評価規準】
【知】 2位数÷1 位数で、商の一の位が0であるありの除法の計算の仕方jがわかる。

今日の学習はどうだったかな？（学習を振り返ろう）

氏名

めあて 4 わり算のしかたを考えよう！

2, 3, 4ケタ÷1ケタのわり算について、計算のしくみを考え、正しく筆算ができるようにしよう！

月／日	時	学習内容	わかったこと・感想	自己評価	
				わかった	できた
／	1	わり算の意味がわかる。 予習ページ p38,39,40			
／	2	わり算の筆算ができる。 予習ページ p38,39,40			
／	3	わり算の意味がわかる。 予習ページ p41,42			
／	4	あまりのある2ケタ÷1ケタができる。 予習ページ p42			
／	5	3ケタ÷1ケタの計算ができる。 予習ページ p43,44			
／	6	あまりのある3ケタ÷1ケタの計算 ができる。 予習ページ p44,45			

[illegible]

過程	ねらい	指導・支援の在り方
つかむ 見通す	・問題場面を明確に確かめ、本時のねらいに結びつく学習課題を生み出す。 ・課題解決に向けて、結果と方法の見通しをもつ。	【素材の条件】 ①ねらいにあっている ②課題を生み出す ③解く必然性がある ④日常生活に結びつく ⑤興味関心を引き出す ⑥驚きや発見がある ⑦適度抵抗がある ⑧既習事項が生かせる 【問題の提示方法】 ①問題文（条件過不足、未知数、予備問題） ②具体物や半具体物、絵図、実演、ゲームや遊び、動作化 【見通しの条件】 ①課題解決に向かう ②深入りせず簡単に ③正誤は問わない ④自然な発想から生まれる ⑤具体的なイメージがもてる 【見通しの表現方法】 ・口頭で ・ノートのメモで ・類型化して挙手で ・体を使った表現で 【指導の留意点】 ①指導者の意図と子どもの課題意識がズレないようにする ②課題や見通しは板書に位置付ける
考える 深める	・既習の知識や考え方を生かし、具体的操作、絵図、式などで表しながら、自分なりの考えづくりをする。 ・多様な考え方や方法を仲間同士で交流し合い、そのよさに学びつつ、比較検討を通して、よりよい解決方法を練り上げる。	【大切にしたい考え】 ①課題に沿う ②こだわりをもつ ③自由な発想で個性がある ④既習事項を生かす ⑤多様な方法を探る ⑥よりよい方法を求める 【支援の在り方】 ①一人一人のつまずきを把握し、個に応じた指導・支援をする ②子どもたちの発想や考えのよさを励ます姿勢を大切にする 【大切にしたい発表の仕方】 ①根拠を先に述べて ②順序よく ③具体物や絵図を使って ④既習事項とつなげて ⑤仲間の考えにつなげて 【発表の道具】 ・黒板 ・ミニ黒板（ホワイトボード） ・画用紙 ・実物 ・書画カメラ 【話し合い活動】 ◎比較検討を通して、共通点や相違点、規則性、一般性を追求する ・つまずき例の対比によって揺さぶる ・多様な方法にそれなりのよさを認める・多様な方法からよりよいものを見つける 【指導の留意点】 ・課題や見通しに沿って、焦点的な話し合い活動を組織づける ・全体の場合での発表者数を絞り、意見重複をさせて類別の工夫をする ・子どもたちの考えを整理し、結び付けていく工夫をする
まとめる 確かめる	・本時で学んだ大切なきまりなどを明確にまとめるとともに、それらがもつ数学的な価値に気付く。 ・学習内容の定着を図る練習問題、評価問題、評価や次時の予告を行う。	【まとめの条件】 ①課題と結びついた結論となる ②教えるべき内容を含む ③算数的な価値がある ④子どもの考えから導き出される ⑤明確で分かりやすく表現する 【指導の留意点】 ①子どもたちの考えや言葉による表現を上げる ②定義や用語などの大切な内容は、教科書の言葉で正確に指導する 【練習問題】 ①学んだことのよさが確認できるもの ②個に応じた選択性のあるもの（習熟度別少人数指導でのチャレンジ問題や類似問題などコースによって考える） 【評価】・一人一人のよさに着目して、認め励ます温かい評価の工夫を心がける