

第4学年 算数科学習指導案

平成30年9月19日（水）2校時
 名護市立大宮小学校 4年5組
 男子17名 女子13名 計30名
 授業者 嶺井 政次

【年間指導計画の位置づけ 4学年 9月計画】

1 単元名「2けたでわるわり算の筆算」（啓林館）

2 単元目標

2位数でわる筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。

また、わり算について成り立つ性質を知り、活用することができる。

3 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形に ついての 技能	数量や図形についての 知識・理解
<p>・(何十)÷(何十)の計算を十を単位として考えれば一位数の計算として求められるというよさに気付いている。</p>	<p>・除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。</p> <p>・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している。</p>	<p>・除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が確実にできる。</p>	<p>・除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の基本的な計算を基にしてできることを理解している。</p> <p>・除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の筆算の仕方について理解している。</p> <p>・整数の除法において、被除数、除数、商及び余りの間の関係について理解している。</p>

4 単元について

(1) 教材観

本単元は、小学校学習指導要領解説編 第4学年の内容A「数と計算」(3)に記された指導事項、整数の除法の指導について設定されたものである。

内容A 数と計算 (3)

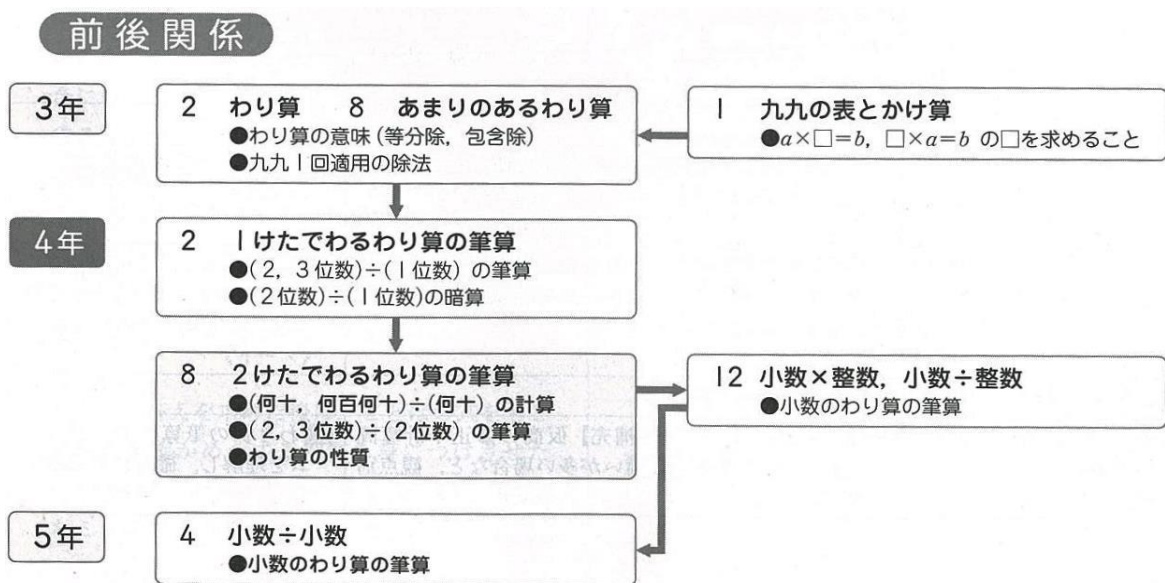
- (3) 整数の除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次の知識及び技能を身に付けること。
- (ア) 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その計算の仕方について理解すること。
- (イ) 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。
- (エ) 除法に関して成り立つ性質について理解すること。
- イ 次のような思考力・判断力、表現力等を身に付けること。
- (ア) 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

第3学年では、除法について、数量の関係に着目し、除法の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることなどを指導している。

第4学年では、整数の除法の筆算での計算の仕方を指導し、多数桁の除法が基本的な計算を基にしてできることを理解させるとともに、桁数の多い計算の仕方を発展的に考えるなど整数の計算の能力を定着させ、それを生活や学習に用いる態度を育むようにする。本単元では、1学期の既習事項である「1けたでわるわり算の筆算」を基にして、基本的な除法の筆算の計算の習熟を図り、除数が2位数や3位数の場合の計算を指導していく。

ここで育成された力を生かして、第4学年の「小数×整数、小数÷整数」の小数のわり算の筆算、第5学年の「小数÷小数」のわり算の筆算の考察などに生かされていく。

〈本単元の内容の関連と発展〉



(2) 児童観

既習事項の定着を把握するため、レディネステストを行った。その結果の正答率は以下のとおりである。

[9月7日(月) 29名実施]

		組	名前
<p>106ページ</p> <p>1 暗算でしましょう。</p> <p>① $69 \div 3 =$ <input type="text"/></p> <p>② $44 \div 2 =$ <input type="text"/></p> <p>③ $91 \div 7 =$ <input type="text"/></p> <p>④ $78 \div 6 =$ <input type="text"/></p> <p>⑤ $84 \div 3 =$ <input type="text"/></p> <p>⑥ $92 \div 4 =$ <input type="text"/></p> <p>2 筆算でしましょう。</p> <p>① $5 \overline{)75}$ ② $6 \overline{)98}$ ③ $3 \overline{)86}$</p> <p>④ $4 \overline{)188}$ ⑤ $8 \overline{)270}$ ⑥ $9 \overline{)723}$</p> <p>3 53まいのカードを、4まいずつ束<small>たば</small>にします。 束は何こできて、何まいあまりますか。 (式)</p> <p>答え <input type="text"/></p>			
	1		
		①	79%
		②	90%
		③	83%
		④	86%
		⑤	86%
		⑥	83%
	2		
		①	72%
		②	69%
		③	69%
		④	62%
		⑤	55%
		⑥	62%
	3		
		式	72%
		答え	52%

〈考察〉

問題2において、筆算の正答率の低さが見られる。商を立てる位置も、立てる位が違っていたり、一の位が空位のままである解答が見られた。他にも、あまりの数が「02」「03」となっている誤答が見られた。わる数とあまりの関係についても、あまりがわる数よりも大きいまま求めている誤答もあった。また、⑤の問題において、百の位に商がたない場合に、十の位に商を立てられなかったり、百の位に0をたてたりする児童が見られた。⑥の問題においては、わられる数のけた数が増えたことで、「立てる→かける→引く→おろす」を繰り返さずに途中で計算が終わっていたり、わられる数が大きいまま一気に計算しようとしていたりする誤答が見られた。無回答もあることから筆算の仕方を理解しておらず、既習事項が身につけていないと考えられる。

問題3においては、無回答や式は立てられるが、答え方での誤答が見られる。問題文から、何を問いとして、どの単位を求めているのかを考えずに回答しているためであると考えられる。

全体を通して、わり算の筆算段階での計算ミスが多かった。計算途中でのひき算ミスや九九を使ったわり算のミスなどが目立つ。朝の時間で、九九を使ったわり算の問題でも、同様の間違いが見られた。また、わり算の計算スピードの遅さも見られる。このことから、わり算に対して苦手意識をもっている児童がいると考えられる。

1学期に全校児童を対象に行った児童アンケートから、本学年の児童は、「算数が好きだ」と答えた児童は86%と多かった。しかし、「自分の考えを相手にわかりやすいように話しているか」の問いに対しては48%の児童が「そうではない」と答えている。そして、「友達の考えたことに対して、わからないときは内容やわけをきいている」の問いに対して、38%の児童が「そうではない」と答えている。さらに、本児童らが前年度、3学年時に行った沖縄県学力到達度調査の結果から、式や計算の訳や、式の意味を説明する問題に対して低い正答率を示している。これらのことから、算数を好きな児童は多いが、相手に自分の考えを伝えることを苦手としている児童が多いと思われる。

(3) 指導観

本単元は、「1、何十でわるわり算」「2、商が1けたになる筆算」「3、商が2けた、3けたになる筆算」「4、わり算のせいしつ」の小単元に分けられている。

単元に入る前に、「1けたでわるわり算」の既習事項を確認してから本単元に入る。特にわり算の筆算の仕方を再確認し、商を立てる位置や、0が立つとき、わる数とあまりの関係などを身に付けさせてから本単元に入りたい。

小単元では、はじめに10を1つのまとまりとして捉え、その10が何個分になるのかを手立てとして取り組む。まとまりを意識させ、まとめて考えることよき気づくようにする。また、1学期の既習事項を想起させながら、確かめ算でのたしかめをすることでよいことに児童自身に気づかせたい。

次に、わり算の筆算に取り組む。1けたの商のたつ位置やあまりがどうなるのかなどを確かめながら取り組む。この時に、商の見当をつけて考えることの便利さや早さに気づかせたい。また、既習事項の「1けたでわるわり算の筆算」を念頭に置いて考えさせながら進める。そして、商が2けた、3けたになるわり算の筆算に取り組む。商のたつ位置を見当つけることの便利さに気づかせて、前時の学習を生かしながら取り組む。このときに、まとまりで考えることで商の見当がつきやすくなることがわかるようにする。

最後に、「わり算のせいしつ」について考えさせ、それを使うことで筆算の仕方が便利になり、4けたの数でも簡単に筆算することができることに気づくよう取り組ませたい。性質を生かすときにも、まとまりで考えることをヒントとして取り組んでいきたい。

全小単元を通して、自分の考えや意見を、話し方や伝え方、表し方などを指導することを通して、相手にわかりやすく伝えられるよう取り組んでいきたい。そして、話し合い活動を通して、わからないことをそのままにせず、みずから進んで内容やわけを聞けるようにしていきたい。

(4) 教職2年目研修テーマとの関わり

研究テーマ

自らの思いや考えを表現することができる子の育成

～効果的な算数的活動を取り入れた授業の工夫を通して～

自己目標

効果的な算数的活動を通して、自分の思いや考えを進んで表現し、

話し合いや発表の場などにおいて、お互いに学び高め合える児童の育成を目指す。

〈テーマ達成にむけての手立て〉

- レディネスチェックをし、治療指導ののちに学習に入る。
- 本時につながる既習事項を掲示し、常に振り返りができるようにしておく。
- 自分の考えをもって取り組むよう考える時間を確保する。
- ペアやグループ学習を取り入れ、自分の考えと友達の考えの同意点や相違点を比較しながら、より理解を深めるようにする。
- 友達の発表を聞き、良かった点やわかりやすかった点、付け足しなどを見つけられるよう習慣づけさせる。
- 児童の反応や様子を見極めながら授業を進めていくよう意識して取り組む。

(5) 指導と評価の計画 (12時間)

次	時	目標	学習活動	評価規準と《評価方法》
	1	・既習事項の復習, 「2けたでわるわり算の筆算」の準備		
一 何十でわるわり算	2	・本単元の学習課題を設定し, \div (何十) (何十) で商が1位数になる計算をする。	・10の個数に着目した数の相対的な見方に基づいて, (何十), (何百何十) \div (何十) で商が1位数になる計算をする。	【関】(何十) \div (何十) の計算を十を単位として考えれば一位数の計算として求められるというよさに気付いている。 《発言・ノート》
	3 本時	・ \div (何十) で商が1位数になり, 余りのある計算をする。	・10の個数に着目した数の相対的な見方に基づいて, (何十), (何百何十) \div (何十) で商が1位数になり余りのある計算をし, 答えの確かめをする。	【考】余りがいくつになるかを考えることができる。 《ノート》
二	4	・(2位数) \div (2位数) の商の見当づけによる筆算の仕方を理解する。	・(2位数) \div (2位数) の商の見当をつけ, それを基に筆算の仕方を考える	【知】(2位数) \div (2位数) の筆算の仕方がわかる。 《ノート》

二 商が 一けた になる 筆算	5	・(3位数) ÷ (2位数) で商が1位数になる筆算をする。	・(2位数) ÷ (2位数) の筆算の仕方を基に、(3位数) ÷ (2位数) の筆算の仕方を考える。	【技】商の見当づけをして、筆算の仕方を考えることができる。《ノート》
	6	・仮商の修正のある筆算の仕方を理解する。	・見当をつけた仮商が大きすぎたら、1ずつ小さくいていって正しい商を見つける。	【知】仮商の修正の仕方がわかり、自分の言葉で説明できる。《発言・ノート》
三 商が 二けた、 三けた になる 筆算	7	・(3位数) ÷ (2位数) で、商が2位数になる筆算をする。	・手かくし法を使って商の立つ位置を判断し、商を見つけて(3位数) ÷ (2位数) で商が2位数になる筆算をする。	【考】手かくし法にあわせて、筆算の手順を説明することができる。《発言・ノート》
	8	・(4位数) ÷ (2, 3位数) の筆算をする。	・(2, 3位数) ÷ (2位数) の筆算をもとにして、(4位数) ÷ (2, 3位数) の筆算の仕方を考える。	【技】商の立つ位置に注意して、筆算で正しく計算できる。《ノート》
	9	・練習		
四 わり 算の せいし つ	10	・わり算に関して成り立つ性質を理解する。	・商が同じになるわり算を通して、わり算の性質を理解する。	【考】わり算の性質を理解する。《観察・発言》
	11	・わり算の性質を活用して、工夫して計算する。	・わり算の性質を使って、桁数の多い数を計算を工夫して計算する。	【技】わり算に関して成り立つ性質を利用して、工夫して計算することができる。《発言・ノート》
	12	学習内容を確実に身に付ける。(練習問題を解く)		

(6) 本時の学習 (3 / 12 時間)

①本時の目標

(何十) ÷ (何十) で商が1けたになり、あまりのあるわり算の仕方を考える。

②評価規準

(何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算の仕方を考えることができる。

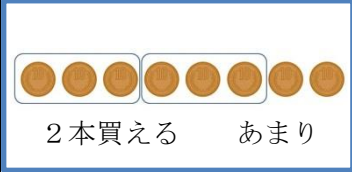
③授業仮説

問題解決をする活動の場において、グループやペアで話し合わせることにより、前時のわりきれ(何十) ÷ (何十) の計算の仕方や図、既習事項である確かめの式をもとに、あまりのあるわり算の仕方を考えることができるだろう。

④授業準備

・既習事項の掲示資料 ・グループシート ・ヒントカード ・練習プリント

⑤展開

	学習活動	予想される児童の反応	・指導上の留意点 【】 評価規準《評価の方法》
導 入 (五分)	1. 問題を把握する。		・問題を提示する。文章問題で大事な数と単位、問いをチェックする。
	80円持っています。1本30円のあめを買うと、何本買えて、何円あまりますか。		
	2. 立式 80 ÷ 30	わりきれなさそう。 あまりがある。	・学習のめあてを提示する。 ・本時で学習することを前時との違いを意識させながら、児童の声をひろってめあてを引き出す。
	(何十) ÷ (何十) のあまりのある計算は、どうすればできるのかな。		
展 開 (三十分)	3. めあてを確認する。 4. 見通しをもつ。	(前時の学習から) 10のまとまりで考える。 ☒ (10円玉) で考える。	・前時や既習の学習で考えられないか投げかける。 ・見通しをもたせる。
	5. 自力解決をする。 ・式や☒、言葉を用いて考える。 ・自分の考えを書く。 (3～4分)	80 ÷ 30 = 2あまり20 2本買えて、あまりは20円。 80 ÷ 30 = 2あまり2 2本買えてあまりは2円。 	・一人で考える時間を与え、なぜその答えになったのかを、☒などを使って説明させる。(自己決定) ・机間指導を行う。考えがでない児童に対しては、ヒントカード(10のまとまりの☒)を与えて、考える手助けをする。 ・自らの考えを☒や式、言葉で表現させる。☒で考えた子は、言葉でなど自分の考えを引き出させる。 ・困っている児童に対して、対話を通して、☒で表せないか考えを示す。 ・どう考えたのかを、自分の考えをもとに出し合い、話し合わせる。 ・式や☒を相手と比較して、どちらがよいのか話し合わせる。 ・グループでよいと思った考えをシートに記入する。 ・考えが伝わるように、式や☒、短い文章で表わさせる。
	6. グループ活動をする。 (6～7分)		

展
開

※2は10の
まとまりが2つ

$80 \div 30 = 2$ あまり 20
 $8 \div 3 = 2$ あまり 2
2本買えて、あまりは20円。



$80 \div 30 = 2$ あまり 2
 $8 \div 3 = 2$ あまり 2
10円が8まいと3まいで考える。
2本買えて、あまりは2円。

誤答

$80 \div 30 = 2$ あまり 20
 $8 \div 3 = 2$ あまり 2
2本買えて、あまりは20円。
確かめの式でたしかめる。
 $30 \times 2 + 20 = 80$

・自力解決できなかった児童には、
友達のよかった考えを聞いてわか
ったことを書かせる。

7. 全体交流
発表をする。

キーワード


10のまとまり
あまりに気をつける
たしかめ算

図で表現していて、わかり
やすい。
あまりが20円と2円があ
る。

確かめ算で確かめること
ができた。

- ・グループの考えを黒板にはらせる。
- ・良い態度や反応を積極的にほめる。
- ・思考する場面を与え、自分の考えとの
共通点や違いを考えさせる。
- ・出た考えをグループ分けして、考えを
発表させる。
- ・相手の考えと自分の考えを比較しなが
ら聞くようにさせる。
- ・つぶやきを積極的に取り上げ、発表の
機会を与える。(自己存在感)
- ・発表を聞いた後、付け足しや意見、良
かったところなどを伝える。
- ・児童の発言をつなげ、集団での学び合
いとなるようにする。
- ・誤答をもとに、どっちがよいのか
を考えさせる。話し合いで淘汰される
可能性があるため、出ない場合は、提
示する。
- ・間違えたことを笑わないような雰囲気
をつくる。(共感的な人間関係)
- ・どちらが正しいのかを確かめる
手立てを考えさせる。
- ・たしかめ算でたしかめをする。

【考】(何十) ÷ (何十) のあまりのあ
るわり算の仕方を考えることができ
る。《観察・発表・ノート》

ま と め 一 十 分	8. 本時のまとめをする。		
		(何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算も、 10 のまとまりで考えることができる。 あまりは、10 のまとまりがいくつあるかに <u>注意</u> する。 たしかめ算でたしかめをする。	
	9. 練習問題を解く。		<ul style="list-style-type: none"> ・児童と本時のめあてを再確認して、本時を振り返らせ、児童の言葉からまとめさせる。 ・本時で学習したことを生かして、取り組ませる。 ・図や言葉で表させる。 ・確かめ算で確認させる。 ・個人で解いた後、ペアで確かめあい、全体で確認をさせる。 ・たしかめで確かめさせる。
		$170 \div 30 = 5$ あまり 20 $17 \div 3 = 5$ あまり 2 10 のまとまり 	
10, 練習問題を解く。		<ul style="list-style-type: none"> ・机間指導を行い、理解できていない児童を把握する。 	
11, 振り返りを行う。		<ul style="list-style-type: none"> ・本時の振り返りを書かせる。 ・学んだことや気づいたことなどを書かせる。 	

(7) 板書計画

め	(何十) ÷ (何十) のあまりのある計算は、どうすればできるのかな。	ク	グループの 考え	グループの 考え	ま	(何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算も、10 のまとまりで考えることができる。 あまりは、10 のまとまりがいくつあるかに <u>気</u> をつける。 たしかめ算でたしかめをする。
問	80 円持っています。 1 本 30 円のをめを買うと、 何本買えて、何円あまりですか。		グループの 考え	グループの 考え		練習問題 式 図 A
式	$80 \div 30$		グループの 考え	グループの 考え		
見	10 のまとまりで考える 図で考える		グループの 考え	グループの 考え		
自	たしかめ算 わる数 × 商 + あまり = わられる数 $30 \times 2 + 2 = 62$ ❌ $30 \times 2 + 20 = 80$ ⓪		グループの 考え	グループの 考え	ふ	

練習問題

① $80 \div 30 =$

② $50 \div 20 =$

たしかめ算

たしかめ算

③ $230 \div 30 =$

④ $390 \div 60 =$

たしかめ算

たしかめ算

(8) 座席表

黒板

N・K A B C	R・A A B C
M・H A B C	Y・H A B C
R・O A B C	M・M A B C
H・T A B C	K・T A B C
T・T A B C	S・M A B C

A・Y A B C	S・H A B C
R・Y A B C	K・H A B C
T・K A B C	Y・N A B C
Y・W A B C	I・H A B C
H・U A B C	R・A A B C

R・H A B C	K・H A B C
N・K A B C	K・T A B C
T・K A B C	S・H A B C
Y・S A B C	K・N A B C
J・O A B C	H・O A B C

【考】(何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算の仕方を考えることができる。《観察・発表・ノート》

A : (何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算の仕方を, 学習したことをもとに考えて表現できる。

B : (何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算の仕方を, 学習したことをもとに考えることができる。

C : (何十) ÷ (何十) のあまりのあるわり算の仕方を, ヒントカードの図を使って操作させる。

1) あまりのあるわり算

1

80円持っています。
1本30円のあめを買うと、何本
買えて、何円あまりますか。



式

10円玉のご数で考えましょう。



10円玉の8こと をくらべて、商を と見当を
つけます。

30を 倍すると で、 あまります。

80 ÷ 30 = あまり

本、あまり 円

10円玉で
考えるよ……
80 ÷ 30
8 ÷ 3

わられる数 80 わる数 30 商 2 あまり 20

$80 \div 30 = 2 \text{ あまり } 20$

$30 \times 2 + 20 = 80$



- ② ① 70 ÷ 30 ② 50 ÷ 20 ③ 80 ÷ 50 ④ 90 ÷ 40

3

170円持っています。
1本30円のあめを買うと、何本買えて、
何円あまりますか。

式

10円玉のご数で考えましょう。



10円玉の17こと をくらべて、商を と見当を
つけます。

30を 倍すると で、 あまります。

170 ÷ 30 = あまり

本、あまり 円

10円玉で
考えるよ……
170 ÷ 30
17 ÷ 3



- ④ 下の130 ÷ 40の計算のまちがいをみつけて、正しい
答えを求めましょう。

130 ÷ 40 = 3あまり1



- ⑤ ① 230 ÷ 30 ② 390 ÷ 60 ③ 460 ÷ 70 ④ 500 ÷ 90