

市算数研究会 10月提案
4年「わり算の筆算を考えよう」
霧が丘学園小学部 井餘田 伸子

単元の主張	本単元では、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活用したりすることがねらいである。この「数量の関係に着目」という視点や数感覚を、式や図、言葉を通して、思考、表現しながら、引き出すことができるように、授業構成や図、板書の工夫をして、具体的な場面に即したわり算の理解につなげたい。そして、計算の工夫や確かめだけでなく、5年の小数の乗法や除法、通分、約分、6年の分数の除法、比の関係、さらに、図形領域においては、中学で学ぶ相似においても、これらの性質を生起し、進んで使うことができるような子どもの姿をイメージしていきたい。
-------	--

1. 単元で育成する資質・能力

<p>① 生きて働く「知識・技能」</p> <p>(ア) 除数が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、その筆算の仕方について理解すること。</p> <p>(イ) 除数の計算が確実にでき、それを適切に用いること。</p> <p>(ウ) 除法について、次の関係を理解すること。 (被除数) = (除数) × (商) + (余り)</p> <p>(エ) 除法に関して成り立つ性質について理解すること。</p>	<p>② 未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」</p> <p>(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。</p>	<p>③ 学びを人生や社会に生かそうとする 「学びに向かう力・人間性等」</p> <p>○数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学の良さに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。</p>
<p>本単元では、除数を2位数、3位数に拡張し、筆算形式を学習する。その際、筆算の構造の意味理解につながるような展開、板書の工夫を繰り返し学習を進めたい。また、商の見当のつけ方が課題となる児童が多い本単元において、定着過程の中で、数の見方、捉え方を磨き、数感覚を豊かにできるようにしたい。</p>	<p>問題場面の数量に着目させ、桁数の多い除法であっても、基本的な計算を基にしてできていることを理解していく場面を積み上げていくような単元である。単元の最後には、除法の性質を見だし、数量の関係から、簡潔な式表現に気づき、計算に活かしたり、桁数の多い計算等の仕方を発展的に考えたりする児童を育てたい。</p>	<p>児童の思考に合わせ、スモールステップで授業をデザインすることで、当該学習内容の理解、定着を図り、より確かな実感を子どもたちが得るようにしたい。得た知識を活用しようとする姿、また、次年度になっても、場面に応じて思い出し、使おうとする姿勢をイメージし、楽しい授業にしたい。</p>

2. 単元デザイン

①	② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	⑧ ⑨ ⑩	⑪ (本時)	⑫	⑬
○何十でわる計算 60÷30	○除数が2位数で、商が1けたの場合のわり算の筆算の意味と計算の仕方 仮商修正の仕方に慣れる。	○除数が2位数で、商が2けたの場合のわり算の筆算の意味と計算の仕方 3けたの数から2けたの数のまとまりの作り方に慣れる。	○わり算の性質 何十でわる計算から、同じ商になるわり算の計算があることに気づき、そこからその性質への探求へと向かい、自分でそれらを活用できる。	○わり算の性質 末尾に0のある除法の計算にもわり算の性質が適用できることを知る。	○学習内容の習熟
・単元導入では、何十÷何十の計算において、紙を配るときに、束をつくるという具体的な場面を通して10のまとまりとして数をとらえて計算することの良さを理解する。	・既習の数の見方を生かして筆算形式に結び付けて考え理解し、処理する。 ・仮商をたてる時、数の相対的な大きさについての理解を活用して考え説明する。	・商が2けたの場合も、100の束を分けられないときには、10の束にして考えるというような、既習の数の見方を生かして筆算形式に結び付けて考え、説明する。	・同じ商をもつ複数の式を調べながら、「なぜ、等しくなるのか」ということ、児童が見いだしていく過程を、具体的な場面を通して考え、話し合う。 ・除法に関して成り立つ性質を計算の工夫や確かめに活用できるまで、その性質の理解を深める。	・末尾に0のある除法の簡便な筆算の仕方について、数の相対的な大きさについての理解を活用して考え説明する。	・わり算の筆算形式に慣れる。 ・わり算の式の数値の特性に応じた処理ができる。

3. 単元に関わる内容と見方・考え方の系統

【 A 数と計算 】									【図形】
学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	中学1年	中学2年	中学3年
内容	・加法・減法が用いられる場合とそれらの意味	・乗法が用いられる場合とその意味 ・乗法九九	・除法が用いられる場合とその意味	・除数が整数である場合の小数の乗法・除法の計算 ・乗法や除法に成り立つ性質 ・小数を用いた倍	・小数の乗法・除法 ・分数と整数、小数の関係 ・除法の結果と分数 ・約数、倍数	・分数の除法 ・等しい比をつくる【C変化と関係】	・正負の数 ・文字と式	・式の計算(乗法、除法)	・図形の相似
見方	・数のまとまり ・数量の関係	・数のまとまり ・数量の関係 ・数の相対的な大きさ	・数のまとまり ・数量の関係 ・数の相対的な大きさ	・数のまとまり ・日常の事象における場面 ・問題場面の数量の関係	・乗法及び除法の意味 ・分数の表現	・計算について成り立つ性質 ・問題場面の数量の関係 ・数量の関係	・計算について成り立つ性質	・計算について成り立つ性質	・相似比、面積比、体積比の関係
考え方	・数の大きさの比べ方や数え方 ・計算の意味や計算の仕方の考察	・計算の意味や計算の仕方を考える ・計算に関して成り立つ性質を見出す ・計算の工夫や確かめ	・数量の関係を図や式を用いて簡潔に表す ・式と図を関連付けて式を読む	・目的に合った数の処理の仕方 ・計算のきまりを利用した計算の工夫や確かめ ・数量の関係を簡潔に、一般的に表現したり式を読み取ったりする	・乗数や除数が小数の場合の計算の意味の捉え直し ・除法の結果の表し方の振り返りと分数の意味	・計算の仕方を多面的に捉え考える ・数量の関係を簡潔かつ一般的に表現したり式の意味を読み取ったりする ・数量の関係の比べ方を考える。	・計算のきまりを利用した計算の工夫	・計算のきまりを利用した計算の工夫	・数量の関係の比べ方を考える。

4. 本時について

本時目標 数量の関係に着目し、既習の数の見方を基にして図の操作など具体的な場面を用い、除法の性質を見だし、その性質を活用することができる。

本時における 知識・技能 : 除法に関して成り立つ性質について理解すること。
思考・判断・表現 : 複数の式から、被除数と除数、商の関係に着目し、数をまとまりで捉え、除法の性質を見だし、図や言葉で表現できる。
学びに向かう力 : 除法の性質を見だし、思考が拡張していくことを楽しみ、さらに、今後の学習場面に応じて、活用しようとする態度を養う。

○本時の主旨

同じ商をもつ複数の式を調べながら、「なぜ、等しくなるのか」ということを、児童が見だし、説明する過程を、具体的にイメージを共有しながら学習を進められるように、図を用いた展開、板書の工夫を試みる。
 除法に関して成り立つ性質を計算の工夫や確かめ、小数、分数などの学習に活用できるように、その性質の理解を深めることも重視したい。

1 何十、何百の数で、同じ商になる式の数量の関係に着目して比較する

○問題場面の把握

- ・既習を活かし、数量の関係に着目して、その性質を見だししていく。
- ・それぞれの式の場面を比較して図に表し、図からその性質を考える。

「わられる数とわる数を10倍、100倍してるのに、みんな商は、3だ。」
 「どれも6つの物を2つずつわけてるんだね。」
 「ほかにも商が3になる式はあるのかな。」

2 同じになる式を作ることを通して、わり算の性質について焦点化した説明をする。

○わったりかけたりする数を拡張させ、わり算の性質を一般化する。

- ・作った式を図でつなげて、図と言葉で、わり算の性質をまとめていく。

「10倍や100倍だけじゃないのかも。」
 「7倍にしたら、 $42 \div 14$ で、答えは3だ。」
 「同じ数でわっても同じとも、言えるね。」

3 わり算の性質を使い、計算の工夫をして、その性質を振り返る。

○活用する場面を通して、わり算の理解を深める。

- ・適用問題を解きながら、生きて働くわり算の性質を身に付ける。

「数を小さくすることで、計算がしやすくなるんだね。」
 「小数点がでてきても、10倍にすれば、ほら整数に変身するよ。」

見方：着眼点 数のまとまり
問題場面の数量の関係

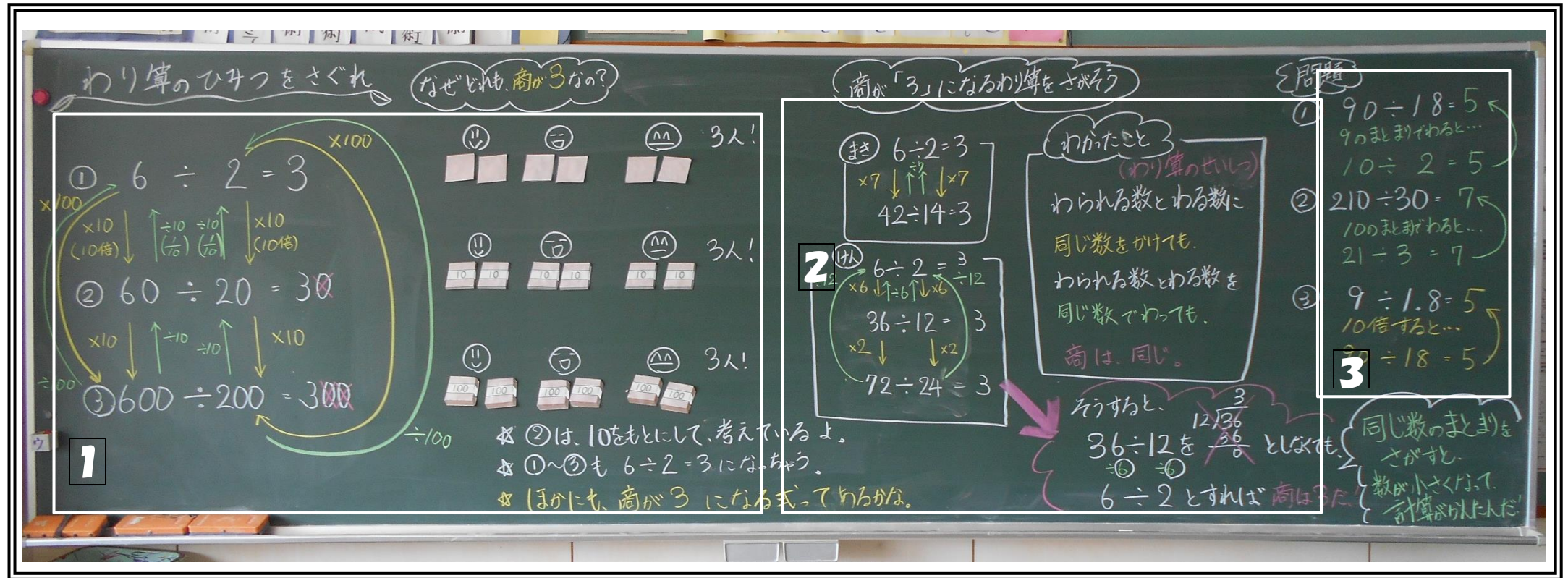
考え方：思考・認知、表現方法 数をまとまりとして捉え、数量関係を簡潔に表現することで、処理がしやすくなることに気づく。

5. 教材の価値

本時では、同じ商をもつ複数の式の数量の関係を調べながら、その「まとまりの数」が同じであることに気づく。つまり、一見共通点のなさそうな式であっても、数量の関係に着目していくことで、共通点を見だし、そのことが、計算処理を簡便したり、新しい計算の仕方や概念を考える手立てとなったりしていく。

5年生では、小数の乗除を考える手立てとなり、分数を扱う場面では、約分、通分で、「直感的に数をそろえたり、簡便にしたり」し、数を柔軟に表現することができる。6年生では、分数のわり算でも同様の思考を用いることができ、中学校では、数と式の分野で、分数で解を表すことが多くなり、そうした数感覚が磨かれていく。また、相似比でも、同じような数量関係に帰着する。このようにわり算の性質を活用し、発展的に課題追及していこうとする子どもを育てたい。

6. 板書計画



見方・考え方の成長 除法の性質を活用し、発展的に課題追及していこうとする。

7. 授業記録

教師の発問	児童の反応
1 何十、何百の数で、同じ商になる式の数量の関係に着目して比較する。	
T1 お久しぶりです。今日は、1回公演の算数の授業です。ここって、みんなが難しいなって思うところなんだよね。では、一番最初、こんな問題をやってみましょう。① $6 \div 2 =$	C1 1回公演かあ。 C2 隙間空けた方がいいね。 C3 はは、まだ簡単。 C4 あ、60ねえ。
T2 では、連続でいきましょう。② $60 \div 20 =$	C5 $600 \div 200$
T3 次の問題、想像できる人？	C6 $6 \div 2 = 3$
T4 では、式と答えを言ってください。	C7 あれ？はい！ C8 はい！
T5 次の問題…、 (と投げかけつつ、②番=20、③番=200と板書する)	(数名が挙手しそうになる)
T6 ん？何か言いたいことがある？ いや、でも、これで合ってると思う人？	C9 いや、ちがうよ。 C10 いやいや、 C11 60は、20が30こってことになっちゃう。 C12 あっ、そうかあ。 C13 逆から考えてるから、たしかめ算みたいだね。
T7 ②は、(被除数が)10倍、(除数が)10倍、(商が)10倍だよね！	C14 60には、20が30こも入らないし、③は、200が300こも入らないから…、ん…？
T8	C15 折り紙…？ C16 10円玉とかじゃない。 C17 6枚。
T9 なるほど、たしかめ算を試みたんだね。	C18 それを2つずつ分けるだよ。 C19 これで、3だ。 C14 これが、30こもあるってことになっちゃう。 C21 30人分もない。 C22 答えは、3人。 C23 わる数と答えをかけて、わられる数になるか
T10 他には？	
T11 図にしてみる？みんなは、今までどんな図を使って、わり算の計算を考えてきたかな？	
T12 10円玉？そしたら、何枚書けばいい？	
T13 $\div 20$ って、どういうふうに分けますか？	
T14 では、同じように、③も説明してください。	

T15 なるほど、さっきのだれと同じ説明の仕方？	C24 C11だ。(複数名)
T16 じゃ、だれか、硬貨で説明してくれる人？	C25 600円を500円玉で…、いや、100円玉が6枚あるんで。それを200円ずつ分けるのに、300人になったら、それはないんで。 C26 答えが同じ！ C27 みんな、商が同じだ！
T17 っていうことは…何が出来る？	C28 割られる数の桁が増えてる。 C29 わられる数もわる数も、桁が上がってる。 C30 10倍になってる！ (しばらく時間を式と式を矢印でつなぐ作業)
T18 商は同じだね。なんで、商が同じなんだろう？ では、式と式を比べると…	C31 わかる！ (しばらく時間を式と式を矢印でつなぐ作業)
T19 よし、そういうことを→で、式と式をつなげよう。	C32 10倍(複数名)
T20 もしかして、こっちも分かる？($\div 10$ の矢印)	C33 同じ(複数名) C34 なんだっけ、そういうの…。 C35 10倍 C36 だって、そしたら、式①から式③の矢印になっちゃう。
T21 では、いきましょう。2から20になってるね。これどんな矢印？	
T22 そうか、わられる数も10倍に、わる数も10倍	
T23 になっても、なぜか、答えは…	
T24 では、60から600の矢印は？	
T25 よく、100倍って、思わなかったね？	
T26 お、すごい！そしたら、こんな矢印も見てみよう。(①から③への矢印を書く)	
T27 じゃあ、逆(矢印)覚えてる？	C37 なんだっけ？ C38 10分の1。 C39 わる10。 C40 10でわる。
T28 10等分のうちの1つ分とかだね。	
T29 みんな、商が同じ3になったね 答えが3って他にもあるかな？	C41 $6000 \div 2000$
T30 「0をつければできるねシリーズ」だね。	C42 あと、 $9 \div 3$ 。 C43 九九して、答えが3になるやつを思いついた。 C44 他にもある。 $18 \div 6$ も。
T31 どうやっておもいついた？	
T33 あれ、さっきみたいに、10倍、100倍、1000倍じゃないときもあるね。	
T32 どうやって、これ(同じ商の式)を作るの？	C45 $6 \div 2$ を $12 \div 4$ にできる。だって、式の数を×2にすればできた。

T33 あれ、どういうこと？	C45 全部、2倍にしてるよ。(複数名)
T34 そうすると、(式の数を) 同じ数だけ倍にして、あげると…、 (商は同じ) になるんじゃないかなあ、ってこと？じゃあ、作ってみよう！ ノートに書いてみましょう。	C46 商は同じ(複数名) C47 ヨッシャー。 C48 おもしろそう。

商が3になる式をもっと探してみよう。

2 同じになる式を作ることを通して、わり算の性質について焦点化した説明をする。

T35 C45は、2倍2倍シリーズだったね。その前は、10倍シリーズもあったね。	C49 あ、待って、じゃ・・・4 C50 C45のやり方でやったら、むっちゃある。 C51 え、C45のやり方じゃなくてもある。 C52 4倍もある C53 ×2シリーズもある。 C54 1兆までいっちゃう。 C55 後ろから式かけばできる。
T36 4倍も見つけた！	C56 15÷5=3 C57 九九でとけば、作れる。 C58 3の段でやればいいんだよ。 C59 54÷18=3
T37 緑の線(÷○)に気付いた人、いない？ 逆バージョンもできる？	C60 筆算。 C61 地道にやったよ。
T38 どうして？	C62 もっと、ちっちゃくなるよ。 C63 ÷10すればいいんだよ。 C63 わきれないよ。 C64 わかんない。 C65 ÷2じゃない？ C66 27 C67 9 C68 まだいく！(まだわれる) C69 3でわる。 C70 9÷3だ。 C71 まだ。われる！ C72 3÷1=3
T39 あ、これ大きい数だから、検討しよう。 今までだったら、みんなどうやって解いていた？	
T40 緑の矢印だとどうなる？	
T41 ÷10？	
T42 ÷2してみよう。54を2でわってごらん？	
T43 18を2でわると。	
T44 なにでわる？	
T45 めっちゃ簡単な式になっちゃったよ。 こないだまで、筆算してたけど、筆算無しで解けちゃったよ。	C73 筆算の方が速いと思う。だって、たどっていか

	なきゃいけないし。 C74 先生すごい大きな数だったらどうするんですか。ぼく1万の位までやったよ。
--	--

3 わり算の性質を使い、計算の工夫をして、その性質を振り返る。

T46 じゃあさ、こんな数の計算だったら。 みんな大分、同じ商の式の作り方に慣れてきたから、実際に、問題を解いてみようか。 ①90÷18	C75 筆算でいいの？ 筆算でやったほうがいいじゃん。
T47 筆算？面倒くさいな・・・。 今日は、学習した解き方をためしてみない？ さっきは、2でわったり、3でわったりしたよね。	C76 6！でかいな。 C77 いや、5！ C78 6！ C79 5だよ！
T48 どっち方が、数が小っちゃくなる？ 5でわってみよう。	C80 90÷5=18 C81 18÷5は・・・わりきれないよ。 C82 ははは(複数名)。 C83 先生、ぼく3でやった。 90÷3=30で、18÷3=6で、 30÷6=5
T49 どうぞ	C84 あ、こっちの方が簡単じゃん。 C85 30÷6=5 C86 簡単だ。 C87 90÷6して15、18÷6で3。 C88 だから、15÷3=5
T50 あと、÷6でやった人の話をきいてみよう。	(1人挙手) (ほぼ全員挙手)
T51 さあ、どっちがやりやすい？ ÷6がやりやすかった人？ ÷3がやりやすかった人？ どうして？	C89 だって、90÷6が大変だったよ。
T52 そうか、わりやすい数を選んで、わって、小さい数の式にするんだね。	C90 あと、たまたまわり切れる時だけ使える。
T53 そうか、たまたまかあ。今日の計算の工夫を使うときは、わり切れる数の時なんだね。	(まとめを板書する)
T54 では、今日の授業で、分かった事をまとめよう。	
T55 同じ数でわると、数が小さい式になって、計算しやすくなったよということが分かりました。	

T56	では、最後に、やる予定でなかった問題。 ② $210 \div 30 =$	C91	超簡単。おわった！
T57	こうやって、式を返信させて、解いてみて下さい。自分がどうやってといているか、書いてね。	C92	先生そのやりかたじゃなくてもいい？
T58	暗算やってるの？それって、九九使ってるってこと？どんな九九？そのことをノートにかいてごらん。	C93	うわ、先生すごい簡単な式になりました。
T59	では、どんな式に変身させてるの？	C94	あ、OK。超簡単な式になった。
T60	C98くんはどうやったの？	C95	($210 \div 30 = 7$ と書いている児童に)
T61	$\div 10$ したことと、0隠したことって、やってることって違う。	C96	$21 \div 3$ $\div 10$ して解いたんだ。
T62	違う式になったの？	C97	0隠した。
T63	確かに……。でも、実は、便利なアイデアなんです。 $\div 1$ の形はとっても便利なことがあります。これから先にきつと使う発想ですね。とっても簡単にしている究極の形なんですね。でも、今回は、解き方としては、元の式とおんなじになっちゃったね。 ということで、0を隠すということは、結局、 $\div 10$ していたことだったんだね。	C98	同じこと。 $21 \div 3$ してるから、同じだよ。
T64	これ最後の最後。いくぞ！ ③ $9 \div 1.8$ ヒントここ（黒板）に満載なの。	C99	ぼく、 $\div 30$ した。だから、 $7 \div 1 = 7$
T65	なんと今日は小数のわり算もできちゃうわり算の性質を学習しました。ふり返りを書いて、終わらしましょう。	C100	でも、 $210 \div 30$ なんて、もとの計算してるだけじゃん。
		C101	そうだね・・・(複数名)
		C102	できた(複数名)
		C103	ヒント満載だあ。
		C104	そこに書いてあるじゃん。 (ざわつく)
		C105	わられる数とわる数を $\times 10$ した。そしたら、 $90 \div 18$ で、①と同じ式だから、3でわると、 $30 \div 6 = 5$

8. 児童の振り返り（抜粋）

小数の計算について興味をもった児童

- ① それだったら、整数 \div 小数だけでなく、小数 \div 小数もできると思った。例)
 $0.5 \div 0.1 \rightarrow 10$ 倍して $\rightarrow 5 \div 1 = 5$
- ② いつも筆算でしているのが、暗算でできました。
 $8 \div 0.2$ や、 $6 \div 0.2$ もできます！
- ③ 小数の計算もこのやり方でできることがすごい疑問に思うけど、すごいと思います。発明した人すげえ……。
- ④ 小数のわり算でも、倍にすれば普通のわり算で（九九でできて）簡単になることがすごいと思った。

肯定的な感想

- ⑤ $\times 10$ や $\div 10$ などをして式を簡単にしていくのが楽しかったです。
- ⑥ 商の数を同じ数でわっていくと、もっと簡単に計算ができてうれしかった。
- ⑦ これからもこの技を使いたいと思いました。
- ⑧ わり算の筆算をやらなくても、簡単にできることを教えてもらえてよかったと思いました。
- ⑨ この学習で高い数が簡単にわかることを知りました。次の勉強でこれをいかしたいです。
- ⑩ わり算はいろいろなきまりがあることが分かって楽しかった。わり算は簡単な式に変えられることが分かってよかった。
- ⑪ わり算の性質が分かってよかったです。わり算の式を $\times \square$ や $\div \square$ などしても答えは同じになると知りました。わり算はおもしろいと思いました。
- ⑫ かけ算とわり算がこんなふうに見えるのがすごかった。
- ⑬ わり算はこんなこともできるんだなと思った。
- ⑭ 最後にでた小数でもかけ算すれば、答えが出て分かりやすいと思いました。

その他の感想

- ⑮ さいごの問題が難しかった。
- ⑯ 筆算がなかったので、難しかったです。
- ⑰ 算数は苦手だけど、少しだけできました。最後らへんがあんまりできませんでした。
- ⑱ わり算のきまりは、難しかしくてあまり覚えられなかったもので、もっと勉強したいです。
- ⑳ 最初は簡単だったけど、最後の問題は難しかった。でも、やり方が分かったら、簡単だった。

9. 考察

【考察① 導入部 何十、何百のわり算の比較について】

児童は、本単元1時目で、 $60 \div 20$ の計算の解き方を考え、数の末尾の0を消して、計算を簡便にする経験をしている。その学習から発展させ、関連する3つの式を縦に並べることで、子どもたちが、わり算の性質へ関心をもち、10倍（または、10でわる）以外でも式変形することができるのではという課題へと展開する意図があった。本授業では、10倍、100倍から1000倍、10000倍という話になり、2倍、4倍などの数に着目する視点は、指導者が促したところがあったが、なんとか、メインの課題解決に意欲的に取り組む姿が見られた。

【考察②】

【同じになる式を作ることを通して、わり算の性質について焦点化した説明をする。】

商が同じ式を、個々で考える場面で、①除数と商をかけて、被除数を見つけて、式を見つけている児童と、②学習したように、式の数を倍にしなが、式を見つけていく児童がいた。①の児童には、「式の数を見比べて、気付いたことをかきこんでみよう。」と声をかけ、式と式の数量関係に着目するよう促した。ただ、倍にして、小さい数から大きい数の式に式変形する児童がほとんどだったので、途中で、「逆の矢印（わり算の思考）」に着目するよう声をかけた。

また、大きい数の式が、出てきたので、その式の検証をしつつ、「何の数でわられるかな？」と、公約数を見出す時間をかなりとれたことは、貴重だったと感じる。そこから、式の数が小さくなって計算がしやすくなることに気付いた児童は多かった。

【考察③ わり算の性質を使い、計算の工夫をして、性質を振り返る】

大きい数の式でも、さらに検証したいという発言から、適用問題に取り組む流れにした。②問目では、0を消して計算を簡便にした経験は、実はわり算の性質を利用していたというに気づきを共有した。③問目では、小数のわり算に取り組んだが、興味関心をもち意欲的に解こうとする児童も少なくなかった。小数を変形して整数の計算にしたここでの経験を今後、どこかの学習場面で思い返し、活用する児童が育つと嬉しい。

ふりかえり（成果と課題）

- 成果：①導入で何十の数をもつ式から始め、本単元1時目の学習内容と重なりをもたせ、本時の課題作りのきっかけとした。
 ②見つけたわり算の性質を徐々に拡張し、比較・検討しながら、性質の一般化と、定着を図った。
 ③次学年以降の内容を見据えた、適用問題を設定することによる、学習内容の定着と活用力の伸長

課題：①思考の流れ：学習の②の場面で、「(検算をするように) 商と除数をかけながら、式を作っている児童」が見られ、作った式と式の数量を比較することに意識を向けるよう個々に促した。導入部分で、○倍や、 $\div \square$ を図にして、数の関係をつなげたつもりであったが、なかなかすぐには、全員がその方向で思考する意識には至らない様子だった。

②思考の流れ：学習の②の場面で、ノートを見ると、どんどん大きな数値の式を作っていくことができても、「式をわって操作することへの意識」には指導者が向けさせた形になってしまった。活用力という意味では、式の数をわることで、式を簡便にするよという気づきに自然な流れで、思考するにはどうしたらよかったのか。式変化させて簡便化することに感動している児童もいる中、温度差はやはりあった。

③工夫の良さの実感：学習の③の場面では、「筆算の方が簡単だ。」という意見も根強かったが、末尾の0を消す方法には、みな賛同していた。わり算の性質を用いた計算の工夫は、式の数にたよるところもあるため、「一概に簡単だ。」と実感しにくいのかかもしれない。

④まとめについて：かけた場合の性質は、式作りの流れですぐにまとめられたが、わった場合の性質は、なかなか意識が向かなかつたため、学習の③の場面で、適用問題の解き方を共有していく中で、わった時の性質をまとめていく形になった。

⑤児童の様子：盛り沢山な内容で、若干駆け足になり、適用問題あたりから、板書を写すだけの児童も若干いた様子。

実践授業時の板書

