

第4学年1組 算数科学習指導案

指導者 田中 光葉

1. 単元名 小数のかけ算とわり算

2. 教材観

本単元は学習指導要領、第4学年の2内容A「数と計算」(4)に以下のように示されている。

- (4) 小数とその計算に関わる数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。
- ア (ア) ある量の何倍かを表すのに小数を用いることを知ること。
 - (イ) 小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに、数の相対的な大きさについての理解を深めること。
 - (ウ) 小数の加法及び減法の計算ができること。
 - (エ) 乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算ができること。
 - イ (ア) 数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、計算の仕方を考えるとともに、それを日常生活に生かすこと。

子どもたちはこれまでに、 $\frac{1}{1000}$ の位までを学習してきた。また、小数は整数と同じように十進位取り記数法になっていることを理解し、小数の大小関係や、加法、減法の計算も整数と同じ考え方でできることを学習してきた。

本単元では、整数の乗法、除法の式の意味や計算の仕方に着目し、小数の乗法、除法の計算をすることが主題である。計算の仕方を整数の場合と比べながら考えられるようにしていく。「10(100)倍して10(100)でわる考え方」にもとづき、整数の計算と小数の計算を比較する数学的活動を通して、手際よく計算の仕方を考えることのよさを実感させることも重要である。

この学習は第5学年における「小数のかけ算」「小数のわり算」の学習へと発展していく。

3. 指導観

本学級の子どもたちは学力的に差があると感じる。特に四則計算に時間のかかる子どもたちがおり、日々基本的な計算練習を授業で取り入れている。また、事前の調査の結果の算数の学習に対する意欲面を問う項目において、90%以上の肯定的な意見だった。このことから算数の学習に対して意欲的に学習している子どもたちが多くいる。その反面、「その日の学習問題を立てようとしている」という項目において否定的な回答をしている子どもたちが27%いることがわかった。意欲的に学習に向かっている反面、どこか受身的な気持ちで授業に参加していて、自分の考えをもつことに苦手意識をもっている子どもたちが多くと推測できる。

単元の中では、「一斉学習」の時間と「個別学習」の時間を取り入れた全体指導計画を作成する。「一斉学習」と「個別学習」にはそれぞれのよさがあるため、内容ごとに学習形態を設定することが必要である。「一斉学習」と「個別学習」という2つの学習形態を両輪として学習を進めていくようにしたい。

「一斉学習」では、単元内で学習する内容の概念(小数を整数でわることの意味、小数を整数でわる計算の仕方など)を学ばせる。主に単元前半で行い、1番大切な数学的な見方を共有していく。

「個別学習」では、「一斉学習」で共有した見方を働かせながら、既習である解き方を使い、問題に取り組みせ、さらに発展の問題をつくらせる。そうすることで、学んだことを広げられるようにしていきたい。

本時では、「個別学習①」と「個別学習②」の時間を設け、「個別学習①」で既習の計算の仕方を使って課題解決をさせる。問題が解けたらどのように考えたのかを「着目ポイント」としてノートに記載させることで、数学的な見方を言語化させる。「個別学習②」では、着目ポイントを意識させながら問題を発展させ、考えを広げさせる。

「個別学習」の時間に孤立した学びになることがないように協働的に学ばせる。「個別学習の約束」(・まずは自分で ・解けたら近所の友達と伝え合う ・わからない時も近所の友達に相談する。)を確認することで、個別最適な学びと協働的な学びを1時間の中で行い、学習意欲を高めることにつなげたい。

4. 単元の目標

- 【知識及び技能】 (小数) × (整数) や (小数) ÷ (整数) の計算の意味やその仕方を理解し、(小数) × (整数) や (小数) ÷ (整数) の計算ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】 (小数) × (整数) や (小数) ÷ (整数) の計算の意味やその仕方に

ついて、整数の場合をもとにしたり、小数の仕組みや計算のきまりなどをもとにしたりして考えている。

【学びに向かう力、人間性等】 (小数) \times (整数) や (小数) \div (整数) の計算に進んで関わり、ふり返りを通して整数の場合や小数の仕組みをもとにして考えることのよさに気づき、生活や学習にいかそうとしている。

5. 全体指導計画 (16時間扱い)

時	○目標、学習活動	一 斉	個 別
1	○ (小数) \times (整数) の式を立て、単元の課題をつかむ。 ○乗法九九の範囲の (純小数) \times (整数) の計算の仕方を考えることができる。(小数第1位)	○	
2	○乗法九九の範囲の (純小数) \times (整数) の計算の仕方を考えることができる。(小数第2位)		○
3	○ (小数) \times (1位数) の計算の仕方を考え、計算することができる。 ○整数の筆算の仕方をもとに (小数) \times (1位数) の筆算の仕方を考え、筆算で計算することができる。	○	○
4	○ (小数) \times (2位数) の筆算の仕方を考え、筆算で計算することができる。		○
5	○学習の内容を確実に身につける。		○
6	○ (小数) \div (整数) の式を立て、単元の課題をつかむ。 ○乗法九九の範囲の (小数) \div (整数) の計算の仕方を考えることができる。	○	
7 本時	○被除数を整数にするだけではわれない $2 \div 4$ や $0.2 \div 5$ のような場合の計算の仕方を考え、計算することができる。	○	○
8	○整数の筆算の仕方をもとに (小数) \div (1位数) の筆算の仕方を考え、筆算で計算することができる。	○	○
9	○ (小数) \div (1位数) で、商が純小数になる場合や商に空位の0がある場合の筆算の仕方を考え、筆算で計算することができる。	○	○
10	○ (小数) \div (2位数) の筆算の仕方を考え、筆算で計算することができる。	○	○
11	○ (小数) \div (整数) で、商を一の位まで求めて、余りがある場合の計算を考える。	○	○
12	○ (整数、小数) \div (1、2位数) でわり進む場合の筆算の仕方を理解する。	○	○
13	○ (整数、小数) \div (1、2位数) で、商を適当な位までの概数で表す筆算の仕方を理解する。	○	○
14	○学習の内容を確実に身に付ける。		○
15	○何倍かを表す数が小数になる場合があることを理解する。	○	
16	○学習内容の理解を確認する。	○	○

6. 本時の指導 (7/16)

(1) 目標 【知識及び技能】 (整数、小数) \div (整数) で、商が小数になる計算をすることができる。

(2) 展開

学習過程 (時配)	学習活動と内容 ◎教師の発問・子どもの反応	○留意点 ☆評価 (方法)	資料
見いだす (8分)	<p>1. 既習事項を確認し前時までの学習を振り返る。</p> <p>◎ $0.4 \div 4$ ◎ $20 \div 4$</p> <p>2. 本時の学習課題を把握する。</p> <p>◎じゃあ $2 \div 4$ はできる？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2m のひもを同じ長さに切って 4人で分けます。 1人分の長さは何mになりますか。</p> </div>	<p>○パワーポイントでモニターに映し説明させる。</p> <p>○整数 \div 整数の簡単な問題を出題し、本時の学習につなげる。</p> <p>○問題のシートを配付し、ノートに貼らせる。</p>	パワーポイント

<p>自分で取り組む (7分) 【個別①+協働】</p>	<p>3. 学習問題を立てる。</p> <div> $2 \div 4$ のようなわり算はどのように計算すればよいか。 </div>		
	<p>4. 見通しを立てる。</p> <p>◎どうやったら、計算できそうかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2は0.1が20こ分だよ！ ・10倍してもできそうだね！ 	<p>○問題のイメージがもてない子どもには2mのテープを見せる。</p>	2mの紙テープ
	<p>5. 課題に取り組む 自分でやるときの約束</p> <p>(1) まずは、自分でがんばりましょう。</p> <p>(2) 自分でとけたら、近くの友達と伝え合いましょう。</p> <p>(3) わからないときも、近くの友達にきいてみましょう。</p>	<p>○問題が解けたら、どうやって考えたのかを「着目ポイント」としてメモさせる。</p> <p>○一人で問題を解くのが困難な子どもには積極的に声をかけ、ヒントを与え自分で解かせる。</p> <p>○(2)(3)では自分の周りの人と関わるようにさせる。</p> <p>○問題が解けた子は、△の練習問題から1問選択して解くようにする。</p>	
	<p>6. 着目ポイントを確認する。</p> <p>◎着目ポイントはどんなことを書いた？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.1が20こ分で計算できた。 		
<p>広げ深める (20分) 【個別②+協働】</p>	<p>7. 適用問題を解く</p> <p>◎じゃあ0.2÷4はできるかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.1が2つ分だとなあ。 ・0.01が20こ分はどうか！ <p>発展させる視点</p> <p>(1) 数を変える</p> <p>(2) 位の数を変える</p>	<p>○0.2÷4が解けたら△の練習問題から1問選択して解くようにする。</p> <p>○発展させる際には誰とでも関わってもよいことを伝える。</p> <p>○自分で問題を作成することが難しい子は声をかけ、友達と作成させたり、教員と一緒に作成させたりし、周りの人と共有させる。</p> <p>☆商が小数になる計算をすることができたか。(ノート)</p>	発展させる視点の掲示物
<p>まとめあげる (10分)</p>	<p>8. 本時のまとめと算数日記を書く。</p> <div> $2 \div 4$ のようなわり算は0.1がいくつ分かを考えて計算すればよい。 </div> <p>算数日記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.2÷4のような問題は0.01がいくつ分かで計算すればいいんだと分かった。 ・発展問題で0.02÷4もやってみたけどそれは0.001がいくつ分かでできた。 	<p>○自分の言葉でまとめを書かせる。</p> <p>○本時の学習を振り返らせる。</p>	算数日記を書く視点の掲示物

算数「授業計画シート」

単元名 小数のかけ算とわり算



単元のゴール（学習内容）

小数と整数のかけ算やわり算の計算の意味やその仕方を理解し、計算をすることができる。

小数と整数のかけ算やわり算の計算の意味やその仕方について、整数の場合をもとにしたり、計算のきまりなどをもとにしたりして考えることができる。

単元の学び方

時間	教科書 ページ	問題	今日のゴール	計スキ	みんなで？ 自分で？	学習 マーク
1	32 33	 	小数×整数の計算の仕方を考えることができる。		みんなで	
2	34	 	小数×整数の計算の仕方を考えることができる。		自分で	
3	35	 	小数×一けたの整数の筆算の仕方を考えることができる。		みんなで & 自分で	
4	36	 ~ 	小数×二けたの整数の筆算の仕方を考えることができる。		自分で	
5	37		小テスト		自分で	
6	38 39	 	小数÷整数の計算の仕方を考えることができる。		みんなで	
7	40	 	整数÷整数の商が小数になる計算の仕方を考えることができる。		みんなで & 自分で	
8	41	 	小数÷整数の筆算の仕方を考えることができる。		みんなで & 自分で	
9	42	 	小数÷一けたの整数の筆算の仕方を考えることができる。		みんなで & 自分で	
10	43	 	小数÷二けたの整数の筆算の仕方を考えることができる		みんなで & 自分で	
11	44		小数÷整数であまりのある場合の計算をすることができる。		みんなで & 自分で	
12	45	 	整数÷整数、小数÷整数でわり進む場合の筆算の仕方を理解することができる。		みんなで & 自分で	
13	46		わり切れない場合に商をがい数で表す筆算の仕方を理解することができる。		みんなで & 自分で	
14	47		小テスト		自分で	
15	48 49		何倍かを表す数が小数になる場合があることを理解する。		みんなで	
16	50 51		今までの学習を振り返る いままでの学習をまとめる。		自分で みんなで	