

授業の視点
資質・能力を育てる協力指導の在り方
— 算数・外国語の単元デザインを通して —

5年 わり算の世界を広げよう（小数のわり算）

算数科における資質・能力が高まった子どもの姿

＜知識及び技能＞

※ ○印は、本単元と関連のある子どもの姿

- ① 新たに学んだことを正確に理解し使える子
- 2 日常の事象を数理的に表したり処理したりする子
- 3 数学的な問題解決に必要な知識を見付ける子

＜思考力、判断力、表現力等＞

- 4 日常の事象を数理的に捉え、見通しをもち筋道立てて考察する子
- ⑤ 既習の内容と結び付け統合的、発展的に考える子
- 6 他者の考えを解釈し、数学的な表現を関連付けたり見方を変えて考えたりする子
- 7 数学的な表現を用いて思考の過程を分かりやすく表す子
- 8 自分のもっている知識や技能、数学的な表現をつなげ、自分の考えを的確に説明する子

＜学びに向かう力、人間性等＞

- 9 算数の学習を進んで生活や学習とつなげて捉えようとする子
- 10 数量や図形を感覚豊かに捉える子
- 11 よりよい考え方や表現を求めようとする子
- ⑫ 数学的に表現・処理したことを振り返り、検討しようとする子

本単元における目指す子どもの姿

- ＜知・技＞ 除数が小数の場合の除法の計算ができる子ども
- ＜思・判・表＞ 除法の意味に着目し、計算の仕方を図や式などを用いて説明できる子ども
- ＜学＞ 除法の計算の仕方を除法の性質や数学的表現を用いてふりかえり、今後の学習に生かそうとする子ども

本単元における手だて（単元デザイン）

【見方・考え方系統図の作成】

- ・「数量の関係を整理し、計算のしくみを捉えること」「わり算の性質を使うこと」の見方・考え方を大切にす。

【資質・能力を高める対話活動】

- ・既習事項を想起させ、それらと結び付けながら小数の除法の意味を捉え直したり、除法の性質に着目し計算の仕方について対話したりし、共感的に学び合う。
- ・対話を通して友達の見方や考え方のよさに気付かせ、自分の考えを深めさせる。

【見方・考え方を確かめる振り返り活動】

- ・小数の除法の意味を拡張したり、除法の性質から計算の仕方を考えたりしたことについて、板書をもとに整理し、児童の発言と本単元の学習を価値づける。
- ・適用問題により、本単元の学習を再構成・再統合させる。
- ・視点を示して児童に学習感想を書かせることで、本単元の学びを自覚させる。

【指導形態の工夫】

- ・習熟度別や児童の興味関心をもとにした2C3Tのコース別学習を行い、個に応じた学び方で、学習内容の定着を図るとともに、数学的な見方・考え方を価値づける。

第5学年算数科学習指導案

児 童	5年1組	28名	5年3組	28名
場 所	計算・筆算コース			
	文章問題 コース			
	活用問題 コース			
指導者	計算・筆算コース			
	文章問題 コース			
	活用問題 コース			

1 単元名 わり算の世界を広げよう

2 単元について

(1) 教材について

本単元の内容は、新学習指導要領第5学年のA数と計算(3)に以下のように記されている。

(3) 小数の乗法及び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 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 乗数や除数が小数である場合の小数の乗法及び除法の意味について理解すること。

(イ) 小数の乗法及び除法の計算ができること。また、余りの大きさについて理解すること。

(ウ) 小数の乗法及び除法についても整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。

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) 乗法及び除法の意味に着目し、乗数や除数が小数である場合まで数の範囲を広げて乗法及び除法の意味を捉え直すとともに、それらの計算の仕方を考えたり、それらを日常生活に生かしたりすること。

児童はこれまでに、小数の除法については、第3学年で整数の除法、第4学年で除数が整数である場合の小数の除法について学習してきている。その際、「わられる数とわる数に同じ数をかけてもわっても、商の大きさは変わらない。」というわり算の性質についても学習し、工夫して計算する経験もしている。また、前単元では、「 $\times$ 小数」の意味とその筆算の仕方を学習している。

これを受けて本単元では、除数が小数の場合の意味の理解を通して、計算方法を習熟し、活用できる力を育成する。そのために①「1に当たる大きさ(基準量)」で捉える包含除の考えへ除法の意味を拡張していくこと、②既習の計算法則や10進位取り記数法の仕組みが生かせることの2つを児童に気づかせたい。

本単元の学習は、第5学年「小数の倍」や、第6学年「分数のわり算」の学習につながっていく。

(2) 児童について

本学年の児童は、明るく元気であり挙手も多い。その一方で「なぜ、このようになるのか」等、根拠を明確にして説明する発問になると発表する子が少なくなる傾向がある。そこで、本学年では、新しい問題や課題に対して、「既習の考えが説明する際の根拠となる」ということを意識させながら学習に取り組んでいる。まとめでは、本時の学びで重要なことを児童の言葉を用いて板書し、確認したり、学習感想に生かしたりすることを大切にしてきた。

5年1組3組で実施したレディネステストでは、計算のきまりを活用して、 $\bigcirc\bigcirc\bigcirc\div\bigcirc\bigcirc$ の計算の仕方を考える問題や文章から立式する問題の正答率は9割を超えている。除法の意味の理解は、ある程度できていると推察できる。筆算の計算問題では、「 $9.6\div4$ 」など筆算の正答率は8割を超えている一方で、「 $3.36\div48$ 」「 $55.8\div124$ 」など、わる数が2桁以上になる筆算の正答率は5割程度となっている。誤答を見ると「商の小数点とわる数の小数点をそろえ忘れる」「商を見立てて計算することができない」ことが主な理由であった。わり算の筆算に不安がある児童が多いことがわかる。

(3) 指導に当たって

【資質・能力を高める対話活動】

- ・既習事項を想起させ、それらと結び付けながら小数の除法の意味を捉え直したり、除法の性質に着目し計算の仕方について対話したりし、共感的に学び合う。
- ・対話を通して友達の見方や考え方のよさに気付かせ、自分の考えを深めさせる。

【見方・考え方を確かめる振り返り活動】

- ・小数の除法の意味を拡張したり、除法の性質から計算の仕方を考えたりしたことについて、板書をもとに整理し、児童の発言と本単元の学習を価値づける。
- ・適用問題により、本単元の学習を再構成・再統合させる。
- ・視点を示して児童に学習感想を書かせることで、本単元の学びを自覚させる。

【指導形態の工夫】

- ・習熟度別や児童の興味関心をもとにした2C3Tのコース別学習を行い、個に応じた学び方で、学習内容の定着を図るとともに、数学的な見方・考え方を価値づける。

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

除数が小数の場合の除法の意味について理解し、その計算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を除法の性質や数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、除法の意味をとらえ直したり今後の生活や学習に活用したりしようとする態度を養う。

(2) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 除数が小数の場合の除法の意味について理解している。 ② 除数が小数の場合の除法の計算ができる。	① 除法の意味に着目し、除法の性質を活用して、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を図や式などを用いて考え、表現している。	① 除数が小数の場合の除法の意味をとらえ直し、その計算方法について図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えている。 ② 数学のよさに気付き、学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。

(3) 単元指導計画

「○」指導に生かす評価を行う機会 「◎」総括の資料にするため、児童全員の記録を残す評価を行う機会

時	目 標 ・学習活動(対話をさせる活動)・㊟振り返りの視点	評価規準と評価方法			形態
		知・技	思・判・表	態度	
1	〔プロローグ〕 これまでに学習してきたわり算について振り返り、話し合うことを通して、 除数が小数の場合のわり算について考えるという単元の課題を設定する。 小数でわるものの意味を図や式を用いて考え、説明することができる。 - 立式し、数直線や言葉の式などを用いて考え、説明する。 「1とみたとき、○にあたる」という既習の倍の見方を活用して、除法の意味をとらえ直す。		○① 行動 ノート	○① 行動 ノート	一斉
2	整数÷小数の計算の仕方を、数直線を用いて考え、説明することができる。 300÷2.5の計算の仕方を考える。 300÷2.5の計算の仕方をまとめる。	○② 適用問題	○① 行動 ノート		コース別①
3	小数÷小数の計算の仕方を、除法の性質をもとに考えることを通して、小数÷小数の筆算の仕方を理解する。 - 立式を考える。 - 除法の性質を活用して、7.56÷6.3の計算の仕方を考える。 ㊟ 「できるようになったこと」 「大切だと思った考え方」 「学習を通して気付いたこと」	○① ノート	○① 行動 ノート		
4	- 小数÷小数の筆算の仕方をまとめる。 - 練習問題に取り組む。	○② 適用問題			
5	小数÷小数の筆算(商が純小数の場合、被除数に0を補う場合)の仕方を理解し、答えを求めることができる。 2.34÷3.9 1.8÷2.4 8÷2.5の筆算の仕方を考える。 - 練習問題に取り組む。	○② 適用問題	○① 行動 ノート		
6	純小数でわると、商は被除数より大きくなることを理解し、説明することができる。 240÷1.2と240÷0.8の計算をして、商と被除数の大きさを比べる。 - 純小数でわると、商が被除数より大きくなることをまとめる。 ㊟ 「できるようになったこと」 「大切だと思った考え方」 「学習を通して気付いたこと」	○① 適用問題	◎① 行動 ノート		
7	小数の除法で余りの意味を理解し、余りを求めることができる。 2.5mのリボンを、1人に0.7mずつ配ると何人に配れて、リボンはどれだけ余るかを考える。 - 小数の除法の、余りの小数点をうつ位置についてまとめる。 ㊟ 「できるようになったこと」 「大切だと思った考え方」 「学習を通して気付いたこと」	○① 適用問題			

8	小数の除法で商を概数で求めるときの処理の仕方を理解し、商を概数で表すことができる。 ・ 1.5 Lの砂の重さが2.5 kg のときの、1 Lの砂の重さは何 kg か考える。 ・ わり切れないときの商の表し方について考え、上から2桁の概数で求める。 ・ わり算でわり切れないときや商の桁数が多いときなどに、商を概数で表すことがあることをまとめる。	○② 適用問題		◎① 行動 ノート	コース別①
① まとめ【3時間】					
9	学習内容の定着を確認するとともに、 数学的な見方・考え方を振り返り、価値づける。 ・ 「たしかめよう」に取り組む。 ・ 「つないでいこう 算数の目」に取り組む。	○①② 行動 練習問題		◎② 行動 振り返り	コース別②
10 本時	㊟ 「できるようになったこと」 「大切だと思ったこと」 「学習を通して気付いたこと」		◎① 行動 ノート	◎② 行動 振り返り	コース別②
11	テストを通して、自分の理解度を認知する。	◎①② ペーパー テスト	◎① ペーパー テスト		一斉

4 本時の指導（計算・筆算コース）

（1）目標

除法の性質に着目し、数量の関係を整理し計算のしくみを捉えるという見方・考え方を働かせて、筆算の仕方を確かめたり考察したりする数学的活動を通して、小数（整数）÷小数の筆算などの基本的な問題を解決することができる。

（2）指導にあたって

【計算・筆算コースの授業構成】

1 時間目・・・「たしかめよう」の3や4の問題を中心に、自力解決→共同思考を繰り返しながら進めていく。共同思考を中心に、数直線を用いた演算決定の仕方を確かめる活動を丁寧に行う。1とみた□の大きさを求める小数の除法の意味や数直線を用いると整数の除法と同様に立式できるよさを感じさせる。商を求める段階では、整数と同様に「わる数とわられる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらない」という「つないでいこう算数の目」のきまりを確認しながら筆算に取り組ませる。5番の商を概数で表すときの処理の仕方においても整数の除法を想起させながら筆算に取り組ませることによって、わり算のきまりを使うと簡単に計算できることに気付かせる。

2 時間目・・・導入では、「つないでいこう算数の目」の②を取り上げ、共同思考によってわり算のきまり「わる数とわられる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらない」を再度確かめる。その考え方を確実に使いながら、いろいろな筆算に意欲的にチャレンジさせたい。1番の問題は15問あり、ア．整数÷小数、イ．小数÷小数、ウ．小数÷小数（商が純小数の場合や被除数に0を補う場合）に分けられる。児童の実態を考慮し、問題を類型化し、アの商の見当をつけやすい問題から取り組ませることによって、わり算への抵抗感を減らし「筆算ができた」という自信につなげていく。常に、わり算のきまりに立ち返りながら、終末には、「つないでいこう算数の目」の①を取り上げ、考え方が身に付いたことや小数点の移動を正確に行うことで正しい商を求められるようになったという、本単元の学びを振り返らせたい。

【資質・能力を高める対話活動】

- ・本単位の中で学んできた既習事項を想起させながら、小数の除法の意味や除法の性質（わる数とわられる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらない）について対話し、共感的に学び合う。
- ・対話を通して友達の見方や考え方を知り、自分の考えを深めさせる。

【見方・考え方を確かめる振り返り活動】

- ・板書をもとに、数直線や除法のきまりを生かして、立式や小数の除法の筆算ができたことを価値付ける。
- ・「大切だと思った考え方」という視点を示して児童に学習感想を書かせ、本時の学びを自覚させる。

（3）評価規準

【知識・技能】

基本的な問題を解決することができる。（学習活動の様子・ノート）

【思考・判断・表現】

数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。

（学習活動の様子・ノート）

【主体的に学習に取り組む態度】

単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。

（学習活動の様子・ノート）

(4) 展開 (2時間扱い) 計算・筆算コース

時	過程	学習活動	教師の働きかけ (○) と 予想される児童の反応 (・)	◆研究の重点 ・留意点 評 評価
第 1 時	と ら え る 10 分	1 課題把握 (10 分)	○問題を提示する。 4. 5mの重さが 0. 9 k g のホースがあります。このホース 1 k g の長さを求める式を書きましょう。 (p62「たしかめよう」問題4) ・数直線をかいて、式を立てる。 ・1 とみる大きさを求めるときはわり算。 ○$4.5 \div 0.9$ の商を求めるには、どんな工夫をしたらよいか問う。 ・小数点を動かすとよい。 ○課題を確認する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。	・本単元のキーワードとなる言葉やきまりなどを掲示しておく。 ・比較的立式し易い、問題 4 から取り組ませ、$4.5 \div 0.9$ となることや数直線のかき方について確かめる。 ・数直線のよさを確認した後、商を求めるための工夫について振り返ることに目を向けさせる。
	考 え る ・ 見 つ け る 3 5 分	2 自力解決① (3 分) 3 共同思考① (10 分) 4 自力解決② (3 分) 5 共同思考② (9 分) 6 共同思考③ (10 分)	○数直線からおよその商の見当をつけさせる。 ・4. 5 よりも大きくなるだろう。 ○問題4の筆算を解かせ、商を正しく求めるために工夫したことをメモさせる。 ○わり算のきまりを振り返りながら、答え合わせをする。 ・わる数にそろえて、わられる数も 10 倍して $45 \div 9$ と考える。 ○このホース 1m の重さを求める式を書きましょう (問題3) の立式と筆算に取り組ませる。 ○気づいたことを発表させる。 ・問題4とわられる数やわる数が逆になる。 ○$8.3 \div 2. 9$、商は四捨五入して、上から 2 けたの<i>がい</i>数で求める問題 (問題5①) を解かせる。 ○四捨五入や「上から 2 けた」について確かめ、答え合わせをする。 ・整数の時と同じように解く。 ○わられる数の大きさと商の関係に注意しながら、問題2を解かせる。 ・問題3や4と同じで、わる数が 1 より小さいと商は大きくなる。	・1 とみる大きさ□の位置から商の見当を付けさせる。 ・見当と大きくずれないように、計算後確かめを必ずさせる。 ・数直線で商の大きさを確かめながら、間違っただ箇所を交流させることで、理解を深める。 ・数直線で商の大きさを確認する。 ・問題4と3を比較してわる数とわられる数の関係に目を向けさせ、除数が純小数の際、商>被乗数となることに気付かせる。 評基本的な問題を解決することができる。 [知・技] (学習活動の様子・ノート)

第2時 本時	とらえる 3分	7 課題把握 (3分)	○課題を把握する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。 ○「つないでいこう算数の目」を確かめながらいろいろな小数のわり算の筆算に挑戦することを確認する。	・前時の学習を想起させ、本時の課題意識をもたせる。
	考える・ 見つける 27分	8 共同思考④ (7分)	○この $752 \div 1.6$ の筆算は間違っています。その理由を説明して、正しく計算しましょう（教科書 p63「つないでいこう算数の目」の問題②）を提示し、正しい筆算の仕方について話し合う。 ・小数点の移し方がおかしい。 ・わる数に合わせられる数も10倍。 ・わる数に0を補ってわり進む。 ・わり算のきまりを正しく使うとよい。 ・$8000 \div 20$ とみると商が違うと分かる。	・教師が誤った例を提示し、除法の性質を基にして小数点の移し方や被除数に0を補ってわり進めることを説明させる。
		9 自力解決③ (8分)	○教科書 p62「たしかめよう」の問題①を5つのグループに分けて提示し、解く順を確認し解かせる。ア～エ ア. $6 \div 2.5$ 整数÷小数・・・⑩ イ. $12.3 \div 4.1$ 小数÷小数＝整数・・・④ ウ. $36.1 \div 0.38$ 小数÷小数＝小数・・・① エ. $5.36 \div 6.7$ 小数÷小数＝純小数・・・⑥	・難易度の低いものから取り組ませ、算数の見方が身に付いたことを価値付ける。 ・エは、最初に空位が生じるためかなり躓きがみられると予想させるので、必ず確認する。
		10 共同思考⑤ (3分)	○解き方を確かめ、次に気を付けたいことをペアで交流させる。 ・わり算のきまりを意識できた。 ・商に0が立つときは、気を付けたい。 ・見当を付けてから計算したい。	◆本単元の中で学んできた既習事項を想起させながら、小数の除法の意味、除法の性質（わる数とわるられる数に同じ数をかけても同じ数でわっても商は変わらない）について対話し、共感的に学び合う。
		11 自力解決④ (9分)	○類題を解かせ力を確実なものにさせる。 ア. $33 \div 7.5$ 整数÷小数・・・⑪ イ. $45.6 \div 3.8$ 小数÷小数＝整数・・・⑤ ウ. $7.44 \div 0.62$ 小数÷小数＝小数・・・② エ. $2.24 \div 3.2$ 小数÷小数＝純小数・・・⑦ ③ $37.4 \div 8.5$ ⑧ $3.6 \div 4.5$ ⑨ $6.11 \div 9.4$ ⑫ $10.8 \div 0.4$ ⑬ $1.96 \div 0.5$ ⑭ $1.8 \div 0.8$ ⑮ $9 \div 0.6$ ・1問目よりも小数点の移動に慣れた。	◆対話を通して、友達の見方や考え方を知り、自分の考えを深めさせる。 評 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。〔思・判・表〕 (学習活動の様子・ノート) 評 基本的な問題を解決できる。(学習活動の様子・ノート)

まとめる	15分	1 2 適用問題 (8分) 1 3 振り返り (7分)	○46.2÷2.8 と商が等しくなるわり算を選びましょう。 ア 46.2÷0.28 イ 462÷28 ウ 4.62÷0.28 エ 4.62÷2.8 (教科書 p 63「つないでいこう算数の目」の問題①) を解かせ、単元全体を振り返らせる。 ○4. 32÷1.8=2.4 をもとにして、2.4 になるものを全部選びましょう。 ア 4.32÷18 イ 43.2÷18 ウ 43.2÷1.8 エ 432÷180 (P133 補充の問題タ) ○本時の学習について板書をもとに振り返り、学習感想を書かせる。 視点 「自信がついたこと」 「大切だと思った考え方」 ・わり算の筆算が正確にできるようになってよかった。 ・わり算の性質を使うと簡単に計算できた。 ・わられる数とわる数に同じ数をかけても、わっても商は変わらないという考えが大切だと思った。	・板書をもとに、本単元の大事な見方・考え方について振り返らせる。 ◆板書をもとに、数直線や除法のきまりを生かして、立式や小数の除法の筆算ができたことを価値づける。 ◆「この単元で大切だと思った考え方」という視点を示して、児童に学習感想を書かせ、本時の学びを自覚させる。 評 単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしていたりしている。〔主〕 (学習活動の様子・ノート)
------	-----	---	---	---

(5) 板書計画

小数のわり算の学習をふり返ろう。

わり算は、わられる数とわる数に同じ数をかけても、わっても、商は変わらない。

この性質を使うと
いろいろな問題がとける。

470

1.6) 7520

10倍

64

112

112

0

ア整数÷小数 イ小数÷小数 ウ小数÷小数 エ小数÷小数

⑪整数÷小数 ⑤小数÷小数 ②小数÷小数 ⑦小数÷小数

小数点の位置に
気を付けたい。

46.2÷2.8 と商が等しいのは

46.2÷0.28	○462÷28
↑ ÷ 10	10倍 ↑ ↑ 10倍
2.8	46.2÷2.8
○4.62÷0.28	4.62÷2.8
÷ 10 ↑ ↑ ÷ 10	÷ 10 ↑
46.2÷2.8	46.2

5 本時の指導（文章問題コース）

（1）目標

除法の性質に着目し、数量の関係を整理し、計算のしくみを捉えるという見方・考え方を働かせて、数直線図や式を結び付けて説明し合う数学的活動を通して、数学の見方・考え方を振り返る。

（2）指導に当たって

【文章問題コースの授業構成】

1 時間目・・・ 「つないでいこう算数の目」①②の内容を取り上げ、商が等しくなるわり算を選んだり、共同思考によって小数の除法の処理の意味や計算の仕方を対話しながら確認したりする。その際、数学的な見方・考え方につながる「わる数とわられる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商はかわらない」というわり算のきまりを意識させる。その後、適用問題として「たしかめよう」にある小数の除法の筆算の問題や商を概数で表す問題に取り組み、除法の処理や計算の仕方を再確認する。

2 時間目・・・ 除法になる文章問題に2つ取り組み、わり算の計算のきまりを使った計算や数直線図を使った立式を確認する。次に、「たしかめよう」3と4の問題を解き、数直線図は文章問題から立式する時や意味を説明する時に活用できるという実感を児童同士の対話もとにもたせていく。その後、ふりかえりの視点を与え、数量関係を整理して問題を解決する良さにふれた本単元のふりかえりをする。終末に文章問題の適用問題に取り組む。

【資質・能力を高める対話活動】

- ・ 小数の除法は「わり算のきまりを使い、既習の形にすること」や「数直線図を活用して数量関係を整理すること」で計算や立式しやすくなることに気づかせるなど、共感的に学び合う。
- ・ 対話を通して友達の見方や考え方の良さを知り、自分の考えを深めさせる。

【見方・考え方を確かめる振り返り活動】

- ・ 既習事項をもとに除法の性質や数直線図を生かして、計算の仕方や立式を説明できたことを価値づけ、既習事項を活用して考える良さを実感させる。
- ・ 「できるようになったこと」「大切だと思った考え方」「学習を通して気付いたこと」という視点を示して児童に学習感想を書かせ、本単元の学びを自覚させる。

（3）評価規準

【知識・技能】

基本的な問題を解決することができる。（学習活動の様子・ノート）

【思考・判断・表現】

除数が小数の場合の除法の文章問題を、数直線図を用いて考え、演算決定したり説明したりすることができる。（学習活動の様子・ノート）

【主体的に学習に取り組む態度】

単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。（学習活動の様子・ノート）

(4) 展開 (2時間扱い) 文章問題コース

時	過 程	学習活動	教師の働きかけ (○) と 予想される児童の反応 (・)	◆研究の重点 ・留意点 評 評価
第 1 時	と ら え る 3 分	1 課題把握 (3分)	○課題を把握する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。 ○「つないでいこう算数の目」や「たしかめよう」を通して、小数のわり算の計算に慣れていくことを確認する。	・本単元のキーワードとなる言葉やきまりなどを掲示しておく。
	考 え る ・ 見 つ け る	2 共同思考① (7分)	○「つないでいこう算数の目」①の内容を提示し、商が等しくなるわり算を選ぶ方法について全体で話し合う。 ・わられる数とわる数に同じ数をかけてもわっても商はかわらないから、10をかけているイと、10でわっているウは等しくなる。	・小数のわり算でもわり算のきまりを生かし、計算してきたことを確認する。
	4 2 分	3 自力解決① (5分)	○「つないでいこう算数の目」②の内容を提示し、筆算が間違っている理由について、ノートにまとめさせる。	評 単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。〔主〕 (学習活動の様子)
		4 共同思考② (10分)	○理由をペアでの対話をさせた後、全体で確認する。 ・わる数の小数点は動かしているが、わられる数の小数点が動いていない。 ・小数点を一つ動かすということは10倍するということから、わられる数も10倍にしなければいけない。	◆ 対話を通して友達の見方や考え方の良さを知り、自分の考えを深めさせる。
		5 適用問題 (20分)	○問題1の小数の除法の筆算を解かせ、解答する。 ○問題2を解かせ、わる数の大きさと商の大きさの関係を振り返りながら解答する。 ○問題5を解かせ、上から2けたの概数で求めるわり算の計算の仕方を振り返りながら解答する。	◆ 小数の除法はわり算のきまりを使い、既習の形にすることで計算しやすくなることに気づかせるなど、共感的に学び合う。
				評 基本的な問題を解決することができる。 〔知・技〕 (学習活動の様子・ノート)

第2時 (本時)	とらえる3分	6 課題把握 (3分)	○課題を把握する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。 ○小数のわり算の文章問題に慣れていくことを確認する。	・前時までの学習を想起させ、本時の課題意識をもたせる。
	考える・見つける 28分	7 自力解決② (10分) 8 共同思考③ (18分)	○問題「19.2mのリボンを1.2mずつ切ります。1.2mのリボンは何本できますか。」を解かせる。 ・$19.2 \div 1.2$ になる。 ○補充問題△ソ「リボンを2.4m買ったなら、代金は360円でした。このリボン1mのねだんは何円ですか。」を解かせる。 ・たぶん $360 \div 2.4$ だと思う。 ・数直線図にすると確かめられそう。 ・何を1とみるのか見ればわかる。 ○問題「4.5mの重さが0.9kgのホースがあります。「1mの重さは何kgですか」「1kgの重さは何mですか」を解かせる。 ・どっちがわる数になるのかわからない。 ・数直線図にしないと解けない。 ○解いた方法をペアで話し合わせる。 ・数直線図にすると、何を答えるのかがわかる。 ・1mの重さがわからないから、数直線の下が「m」で上が「kg」になる。(1kgも同様) ・1mをもとにしているから4.5mでわるという。(1kgも同様)	・わり算のきまりにふれながら解答する。 ◆小数の除法は「わり算のきまりを使い、既習の形にすること」や「数直線図を活用して数量関係を整理すること」で計算や立式しやすくなることに気づかせるなど、共感的に学び合う。 評 除数が小数の場合の除法の文章問題を、数直線図を用いて考え、演算決定したり説明したりすることができる。 (学習活動の様子・ノート) [思・判・表]
	まとめる 14分	9 振り返り (7分)	○板書をもとに振り返り、学習感想を書く。 視点「できるようになったこと」 「学習を通して気付いたこと」 ・数直線図の使い方が分かったと便利だと思った。 ・どんな式を立てたらいいかが分からなかったけれど、数直線図を使えばまよわずに式を立てられた。 ・知っている形にすると計算がしやすくなったと思った。	◆「大切だと思った考え方」という視点を示して児童に学習感想を書かせ、本単元の学びを自覚させる。 評 単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。 (学習活動の様子・ノート) [主]

		10 適用問題 (7分)	○適用問題を解かせ、ペアで説明させる。 「7.5Lのガソリンで135km走る自動車があります。1Lでは、何km走りますか」 「1.2mで4.8kgになるパイプがあります。1mでは、何kgになりますか」	◆既習事項をもとに除法の性質や数直線図を生かして、計算の仕方や立式を説明できたことを価値づけ、既習事項を活用して考える良さを実感させる。
--	--	-----------------	---	---

(5) 板書計画 (本時)

小数のわり算の学習をふり返ろう。

19.2mのリボンを1.2mずつ切ります。1.2mのリボンは何本できますか。

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 1.2 \overline{) 19.2} \\ \underline{12} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array} \times 10$$

リボンを2.4m買ったなら、代金は360円でした。このリボン1mのねだんは何円ですか。

$$\begin{array}{c} \times 2.4 \\ 0 \quad \square \quad 360 \\ \hline 0 \quad 1 \quad 2.4 \end{array}$$

$$\square \times 2.4 = 360$$

$$\square = 360 \div 2.4$$

$$\square = 150$$

4.5mの重さが9.5kgのホースがある。

ホース1mの重さは何kgか。

$$\begin{array}{c} 0 \quad \square \quad 0.9 \\ \hline 0 \quad 1 \quad 4.5 \end{array}$$

$$\square \times 4.5 = 0.9$$

$$\square = 0.9 \div 4.5$$

$$\square = 0.2$$

ホース1kgの長さは何mか。

$$\begin{array}{c} 0 \quad 4.5 \quad \square \\ \hline 0 \quad 0.9 \quad 1 \end{array}$$

$$\square \times 0.9 = 4.5$$

$$\square = 4.5 \div 0.9$$

$$\square = 5$$

7.5Lのガソリンで135km走る自動車があります。1Lでは、何km走りますか。

1.2mで4.8kgになるパイプがあります。1mでは、何kgになりますか。

⑤ 「できるようになったこと」
「大切だと思った考え方」
「学習を通して気付いたこと」

6 本時の指導（活用問題コース）

（１）目標

除法の性質に着目し、数量の関係を整理し、計算のしくみを捉えるという見方・考え方を働かせて、数直線図や式を結び付けて説明し合う数学的活動を通して、数学的見方・考え方を振り返る。

（２）指導にあたって

【活用問題コースの授業構成】

1 時間目・・・ 「たしかめよう」の問題を自力解決し、その後、「算数の目」を扱いながら、本単元で大事だった見方・考え方を振り返る。

2 時間目・・・ H28・H30 の全国学調で課題となった問題を取り上げる。本問題は、「除法の性質」を理解しているかをみるものである。全国正答率も低く、本校の正答率も同様で、特徴的な課題となった問題である。本時は、この2問を用いて本単元で大切にしてきた「算数の見方・考え方」を振り返りながら、小数のわり算についての学習をまとめていく。

【資質・能力を高める対話活動】

・数量の関係を図や数直線図などに表して2量の関係を捉えることで、数量関係を捉えたり、立式しやすくなったりすることに気づかせる活動や、乗法や除法の性質や意味を確かめる活動を丁寧に行いながら共感的に学び合う場をつくる。

【見方・考え方を確かめる振り返る活動】

・板書をもとに、除法の性質や数直線図の有用性、数量の関係性に目を向けることの大切さを価値付ける。
・視点を示して学習感想を書かせ、単元の学びを整理するとともに本時の学びを自覚させる。

（３）評価規準

【知識・技能】

基本的な問題を解決することができる。（学習活動の様子・ノート）

【思考・判断・表現】

除法の意味に着目し、除法の性質を活用して除数が小数の場合の除法の計算の仕方を考えたり、数直線図を用いて演算決定したり説明したりすることができる。

（学習活動の様子・ノート）

【主体的に学習に取り組む態度】

単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。（学習活動の様子・ノート）

(4) 展開 (2時間扱い) 活用問題コース

時	過程	学習活動	教師の働きかけ (○) と予想される児童の反応 (・)	◆研究の重点 ・留意点 評 評価
第1時	とらえる 3分	1 問題把握と課題把握 (3分)	○「たしかめよう」の問題を確認する。 ○課題を確認する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。	・各問題がどんな力を確かめるための問題か確認し、見通しをもたせる。
	考える・見つける 38分	2 自力解決 (28分) 3 共同思考 (10分)	○教科書 P62「たしかめよう」の△1・2・5問題を解く。(早く解き終わった子どもは「プリント問題」に挑戦させる。) ○△1の問題について、わり算の性質を使って計算の処理をしていることを確認する。 ○△2の問題について、被除数と除数、商の大小関係について数直線図を用いて確認する。 ○「大切な見方・考え方」を確認しながら△3・4の問題に取り組む。	・プリント問題は解答を用意し、自己採点できるようにする。 評 基本的な問題を解決することができる。[知・技] (学習活動の様子・ノート)
	まとめる 4分	4 振り返り (4分)	○「つないでいこう算数の目」と本時の学習を振り返って、の問題を解いて説明し合い、本単元で大切な見方・考え方について振り返る。	◆ 板書をもとに、わり算の性質、数直線図の有用性や、数量の関係性に目を向けることの大切さを価値付ける。 評 除法の意味に着目し、除法の性質を活用して、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を考え表現している。 [思・判・表] (学習活動の様子・ノート)

第2時 本時	とらえる 1分	1 課題把握 (1分)	○課題を確認する。 小数のわり算の学習をふり返ろう。	
	考える・見つける ① 13分	2 問題提示① (2分) 3 自力解決① (1分) 4 共同思考① (10分)	○ 1 の問題を提示する。 1 $\begin{array}{r} 2.1 \div 0.7 = \text{㉠} \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 21 \div 7 = \text{㉡} \end{array}$ ○ 1 の答えを求める。 ○ 1 の答えの求め方について話し合う。 ・小数のかけ算と同じように考えたのでは。 ・小数のかけ算も整数に直して計算しました。 その時には、かけられる数やかける数を10倍にしたら10倍と10倍で100倍したことになるから答えを100でわかりました。 ・わり算では、わる数の小数を整数にするため10倍したけど、答えはそのままです。	問題1 H28 全国学調算数 A 1 (2) 全国 68.7 ・小数のかけ算の性質と比較させ、わり算の性質の理解を深める。 ・誤答が多い理由について考えさせる。 ◆乗法や除法の性質や意味を確かめる活動を丁寧に行いながら共感的に学び合う場をつくる。
	考える・見つける ②	5 問題提示② (1分)	○ 2 の問題を提示する。 12÷0.8の式で求められる問題はどれ？ ① 1mの重さが12kgの鉄の棒があります。 この鉄の棒0.8mの重さは何kgですか。 ② 0.8Lで板を12㎡ぬることができるペンキがあります。 このペンキ1Lでは、板を何㎡ぬることができますか。 ③ 0.8mの重さが12kgの鉄の棒があります。この鉄の棒1kgの長さは何mになりますか。 ④ 1㎡のかべをぬるのに、0.8Lのペンキを使います。 このペンキ12Lでは、何㎡のかべがぬれるでしょうか。	問題2 H30 全国学調算数 A 2 (改) (未習のものを除き既習の問題を加えたもの) 全国 39.9 本校 44.6

	考える・見つける② 25分	6 自力解決② (2分) 7 共同思考② (3分) 8 自力解決③ (6分) 9 共同思考③ (13分)	○問題2について考える。 ・$12 \div 0.8$になるのは… ○問題2について話し合う。 ・①は、0.8m分を求めるからかけ算だ。 ・②と③は1あたりを求めているからわり算になりそう。 ・④は何算になるか分からない。 ○立式して、$12 \div 0.8$の式になる問題を見つける。 ○グループで答えを導き出す。 ・②と③は、どちらも1あたりを求める問題だからわり算だと思うんだ。 ・式がどうなるか数直線をかいて確かめよう。 ○$12 \div 0.8$の答えをわり算の性質を利用して工夫して求めることで、問題1の学びにつなげる。	・短い時間で、問題を分析し、何算かを考えたり、おおよその検討をつけたりする。 ◆数量の関係を数直線図に表して2量の関係を捉えることで、数量関係をとらえたり、立式しやすくなったりすることに気づかせる活動を丁寧に行いながら共感的に学び合う場をつくる。 ・数直線図をかくことで数量関係について視覚的にとらえられたこと、演算決定に使えたこと等を価値づける。 【評】除法の意味に着目し、除法の性質を活用して除数が小数の場合の除法の計算の仕方を考えたり、数直線図を用いて演算決定したり説明したりすることができる。 〔思・判・表〕 (学習活動の様子・ノート)
--	-----------------------------	--	--	--

ま と め る 6 分	10 振り返り (6分)	○これまでのわり算で表せた問題について振り返って共通点を見つける。 ・数直線図で表すと数量関係がはっきりわかる。立式も正確にできる。 ・わり算の性質とかけ算のきまりをしっかりと区別することが大事。 ・わり算の性質を使えば、暗算でも答えが求められることがある。 ○学習感想を書き、交流する。 視点「できるようになったこと」 「学習を通して気付いたこと」 「大切だと思ったこと」 ・今日は、わり算の性質とかけ算の性質をはっきり区別することができました。筆算でやるときは、わられる数とわる数の両方に10や100をかけてわる数を整数にする方が便利だけど、筆算じゃない時は、他の同じ数でわってもかけても答えは同じという性質を使えば暗算でできる問題もたくさんありそうだと思います。他の問題も暗算でやりたいです。 ・何算か分からない時に、正しい式を立てるためには、数直線図に表して考えることも必要だと友だちの発表を聞いて気づきました。	◆板書をもとに、わり算の性質、数直線図の有用性や、数量の関係性に目を向けることの大切さを価値付ける。 ◆視点を示して児童に学習感想を書かせ、単元の学びを整理するとともに、本時の学びを自覚させる。 【評】単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。【主】 (学習活動の様子・ノート)
---	-------------------------	--	--

(5) 板書計画

小数のわり算の学習をふり返ろう。

$$2.1 \div 0.7 = \text{㉑}$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$21 \div 7 = \text{㉒}$$

$$2.1 \div 0.7 = 0.03$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \quad \div 100$$

$$21 \div 7 = 3$$

$$2.1 \div 0.7 = 3$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$21 \div 7 = 3$$

わり算の性質

同じ数をかけてもわっても答えは同じ

12÷0.8の式で求められる問題はどれ？

① 1mの重さが12kgの鉄の棒があります。この鉄の棒0.8mの重さは何kgですか。

④ 1㎡のかべをぬるのに、0.8dLのペンキを使います。このペンキ12Lでは、何㎡のかべがぬれるでしょう。

② 0.8Lで板を12㎡ぬることができるペンキがあります。このペンキ1Lでは、板を何㎡ぬることができますか。

③ 0.8mの重さが12kgの鉄の棒があります。この鉄の棒1kgの長さは何mになりますか。

②の数直線図

式 _____

1あたりを求める計算

④の数直線図

式 _____

1あたりを求める計算

③の数直線図

式 _____

1あたりを求める計算

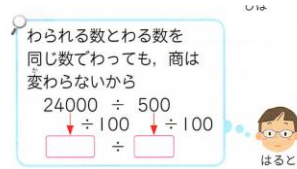
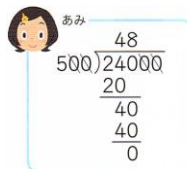
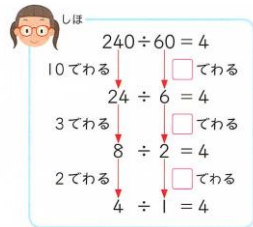
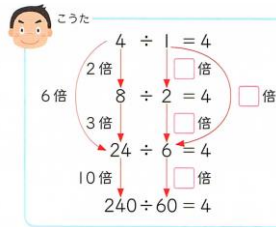
何倍かを求める計算

1あたりを求める計算

4 本単元に関わる見方・考え方系統図

過去の単元「4年 わり算の筆算のしかたを考えよう」

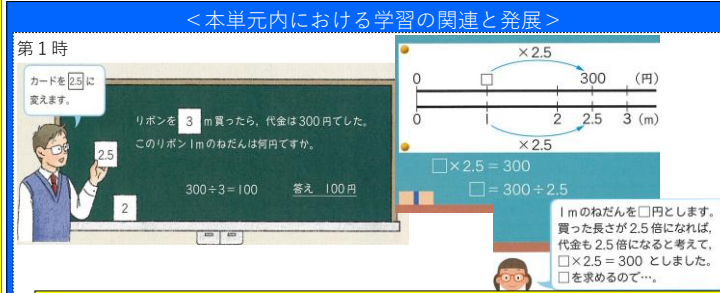
本単元に関わる見方・考え方②
『わり算の性質を使う』



除法の性質に着目し、計算の仕方を考える
「わられる数とわる数に同じ数をかけても
わっても、商は変わらないんだ。そのせいで
つを使えば…」

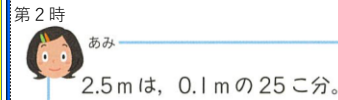
本単元に関わる見方・考え方①

『数量の関係を整理し、計算のしくみをとらえる』

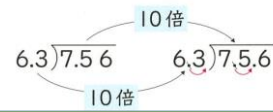
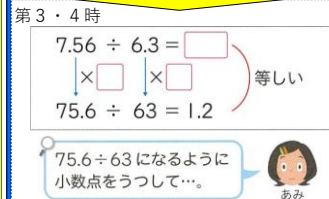


もとなる大きさを求める計算（除法の意味の拡張）

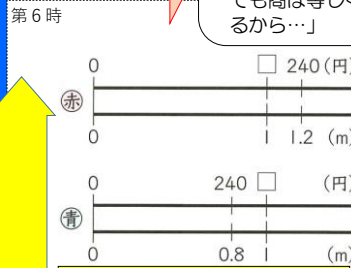
本単元に関わる見方・考え方②
『わり算の性質を使う』



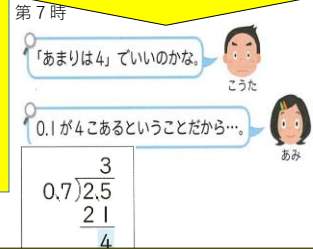
単位の考え



わり算の性質

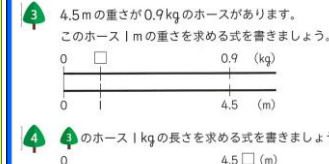


除数と商の大きさの関係を
捉える

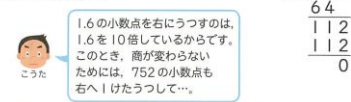


単位の考え

第9・10時(本時)

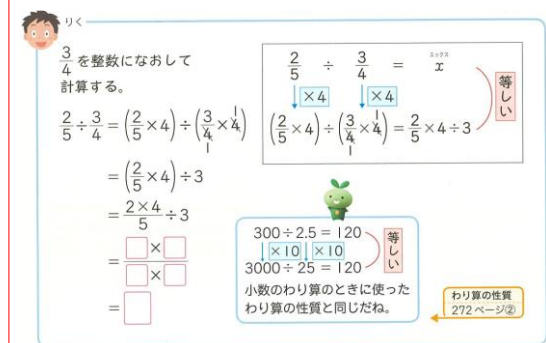


② 右の $752 \div 1.6$ の筆算はまちがっています。
まちがっているところと、その理由を
説明しましょう。



未来の単元「6年 分数のわり算」

本単元に関わる見方・考え方②
『わり算の性質を使う』



除法の性質に着目し、計算の仕方を考える
「小数のわり算のときと同じように、わら
れる数とわる数に同じ数をかけてもい
いんだ。わる数を整数に直せば計算で
きるから…」