

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた単元構想〈算数〉

特別研修員 算数 堀田 恵理子（小学校教諭）

単元名 『小数のわり算を考えよう』（第5学年） 全14時間計画

単元のねらい

除数が小数の場合の除法の意味や計算の仕方について理解する。

単元構想

であう過程では、除数が整数の場面と小数の場面について、テープ図や数直線に表して比較して考えることを通して、整数の除法と小数の除法の考え方の共通点を気付かせ、単元の課題を見いだせるようにします。追究する過程では、単位時間のつながりを意識して、前時との違いから本時のめあてを立て、解決の見通しをもたせます。また、数の関係を明確にし、立式の根拠を説明できるようにするために、数直線に表して問題解決に取り組ませます。つかう過程では、除法の式から問題の意味を考え、数直線と関連付けて説明する活動を通して、小数の除法についての理解を深められるようにします。

単元を通して二量の数の関係を数直線に表現し、比例の考えを基に立式する

過程	主な学習活動	既習内容との相違点 ・共通点に気付かせる
であう(1)	<p>1. 小数で割る除法に出会い、単元の課題を見いだす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○除数が整数の場面と、小数の場面の図を比較して考え、除数が小数の場合も除法で表せることを確認する。 ○単元の課題を見いだす。 <p style="text-align: center;">単元の課題 小数のわり算は、整数のわり算と同じように計算できるのだろうか。</p>	<p>代金は同じで長さの違うリボンの1m分の代金を求める問題を設定し、除数が小数の場合も比例の考え方を使えば、除法の式に表せることを確認し、単元の課題を見いださせる。</p>
追究する(11)	<p>2. 立式の根拠を図や数直線を使って説明し、小数の除法を筆算を使って計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○整数÷小数の計算の仕方を考える。 ○小数÷小数の計算の仕方を考える。 ○除数の大きさと商の関係について考える。 ○検算を用いて、小数で割る除法の余りについて考える。 ○倍・比較量・基準量を求める問題で、数直線を基にして、立式した根拠を説明する。 <p style="text-align: center;">乗法</p> <p style="text-align: center;">除法</p> <ul style="list-style-type: none"> ○数量の変化について、基準量の違いに着目して倍を使って変化を比べる。 	<p>前時との違いから問いを表出させ、学習の見通しをもたせる</p> <p>前時の式と比べ、違いを問い掛けることで、問いを表出させ、本時のめあてをもたせる。また、解決の見通しをもたせることで、主体的な学びを促す。</p> <p>立式の根拠を示して説明させる</p> <p>なぜその式になるのか、根拠を示して説明できるように、数を数直線に表して、図と式を関連させて説明させる。 数直線は1当たりの大きさ、単位などに留意してかけるように、繰り返し指導し、図をかいて考えることに慣れさせる。</p> <p>乗法・除法を統合的に捉えさせる</p> <p>倍・比較量・基準量を求める問題では、数の関係を数直線に表現させることで、乗法の式にも除法の式にも表せることに気付かせる。</p>
つかう(2)	<p>3. 除法の意味や数直線、計算を活用して問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○除法の式を数直線に表し、問題場面を説明する。 <p style="text-align: center;">根拠を示して説明できるようにする</p> <ul style="list-style-type: none"> ○学習した知識・技能を利用して問題を解決する。 	<p>学習したことを活用して解決する問題を設定する</p> <p>追究の場面で、「問題→数直線→式」の順で問題を解決させてきたことを、「式→数直線→問題」の順に変えることで、除法の意味を総合的に考えられるようにし、単元で学んだことを自覚できるようにする。</p>

指導例：『小数のわり算を考えよう』（第5学年 第1時）

指導のポイント

1 新たな学習内容に触れ、めあてを設定する。

○問題を把握する。

<問題>

2.5mで 300円のリボンがあります。リボンは1mだけ必要です。
このリボン1mの値段は何円でしょう。

○問題場面を確認する。

T：どうすれば求められるかな。

S：長さが小数だ。かけ算かな。わり算かな。

<めあて>

どのような式になるのか考えよう。

新たな学習に出合わせる

○2.5mのリボンを提示し、1m分を示した上で、どのような式になるか問い掛けることで、未習内容であることに気付かせる。

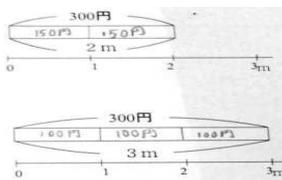
2 既習の知識及び技能、経験を基に解決する。

○リボンが2m、3mの場面に、テープ図を使って説明する。

T：リボンが2m、3mのときはどのような式になるでしょう。

S：わり算だ。2等分、3等分すれば、1mの値段が分かります。

S：長さが2.5mのときも、わり算になりそうです。

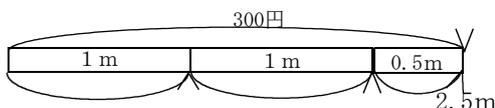


既習事項を基に 立式の根拠を確認させる

○2m、3mの長さのリボンを提示し、除数が整数の場面について、テープ図と式を対応させて説明させ、2.5mの場合も除法で求められることを全体で確認する。

3 新たな学習内容と関連する既習内容との共通点や相違点を見いだす。

○リボンが2.5mの場면을テープ図に表す。



S：同じ大きさに分けられないけど、本当にわり算なのかな。

T：小数のかけ算のときは何をを使って考えましたか。

S：数直線を使って考えました。

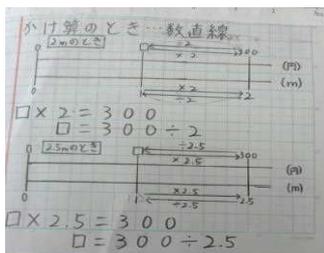
S：かけ算のときは、比例の関係になっていました。

○長さが整数の場面と小数の場面を数直線に表し、共通点について話し合う。

T：二つの数直線の似ているところはどこでしょう。

S：リボンの長さが整数のときも小数のときも長さとき金は比例しています。

S：1mの値段を求めるには長さで割ればよいと思います。



既習の除法との相違点を見いださせる

○既習の学習は等分できたが、除数が2.5では等分できないことから、既習の考え方では解決できないことに気付かせる。

既習の除法の共通点を見いださせる

○小数の乗法で数直線を使って考えたことを想起させ、代金と長さが比例関係あることに気付かせ、解決の見通しをもたせる。

4 本時を振り返り、単元の課題を立てる。

<まとめ>

割る数が小数の場合も、数直線を使って考えるとわり算の式に表すことができる。

S：割る数が小数の場合、どのように計算するのかな。

S：小数のかけ算のように、整数の計算の仕方が使えるのだろうか。

<単元の課題>

小数のわり算は、比例の考えを使えば、整数のわり算と同じように計算できるのだろうか。

単元の課題を見いださせる

○本時の振り返りを通して、除数が小数の除法も比例の考えを基にして考えればできそうだと実感させ、単元の学習の見通しをもたせる。

指導例：『小数のわり算を考えよう』（第5学年 第10時）

指導のポイント

1 学習を把握し、めあてを設定する。

○問題を把握する。

〈問題〉生後10日の犬がいます。今の体重は630gで、生まれたときの体重の1.8倍です。生まれたときの犬の体重は何gでしたか。

T：分かっていること、求めることは何でしょう。
 S：今の体重は630gで、生まれたときの1.8倍です。
 S：生まれたときの体重を求めるのだな。
 倍とあるけど、かけ算かな？わり算かな？

○本時の学習と前時の学習の違いを確認し、解決の見通しをもつ。

T：前の時間は倍をわり算で求めましたね。今日は何を求めますか。
 S：倍は分かっている。基にする大きさが分かりません。
 S：何算の式になるのかな？かけ算かな？わり算かな？

〈めあて〉基にする大きさを求めるには、どのような式に表せばよいのか考えよう。

めあてを児童のものにするために問いを表出させる

○分かっていること、求めたいことを整理することで、前時との違いを明らかにし、どのような式に表せばよいかの問いを表出させる。

複数の考え方を全体で共有させる

○思考の様子が分かるように、数直線と式を対応させて考えさせる。乗法の考え方と除法の考え方を発表させ、式の表し方の違いを共有し、自分はどちらの考え方であったか問い掛ける。

2 めあてを追究する。

(1) 個別に追究し、考えを全体で共有する。

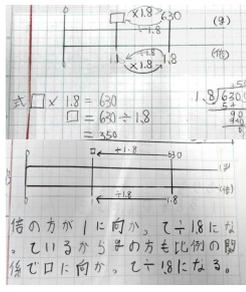
○数直線と対応させて立式し、考えを共有する。

S：□を使ってかけ算で表しました。
 S：1倍（基）の大きさを求めるので、わり算に表しました。

(2) 考えを深める。

○二つの考え方を比較し、共通点と相違点を見付ける。

T：かけ算の式とわり算式、考え方の違いは何でしょう。
 S：かけ算は1から1.8の向きで考えました。
 □の1.8倍が630なので $\square \times 1.8 = 630$ です。
 S：わり算は1.8から1に戻る向きで考えました。
 630を1.8で割ると□なので、 $630 \div 1.8$ です。
 T：式が違うから、答えも違うのでしょうか。
 S：かけ算は、わり算の形に変わります。どちらも $630 \div 1.8$ です。



比較検討させ考えを深めさせる

○乗法と除法の思考の過程を詳しく吟味し、数直線上の矢印の向きが逆であることに気付けるようにする。また、乗法で表した式も、答えを求めるためには、同じ除法の式に書き換えられることを児童とやり取りしながら確認する。

3 学習をまとめる。

T：基にする大きさを求めるには、どのような式に表せばよいでしょう。
 S：数直線を使って考えれば、かけ算にもわり算にも表せます。

〈まとめ〉基にする大きさを求める式は、かけ算でもわり算でも表せる。答えを求めるには、倍を表す大きさを割るわり算をすればよい。

本時の学習を全体でまとめる

○めあてを確認し、本時の学習で分かったことを児童に問い掛け、乗法の式と除法の式の間を確認しながら児童と共にまとめを作る。

4 学習を振り返り、適用問題に取り組む。

〈適用問題〉A町の面積は13.8km²で、これはB町の面積の0.6倍です。B町の面積は何km²になるか、数直線で表し、かけ算とわり算の式に表しましょう。

S：数直線に表せば、倍を表す数が小数でもかけ算やわり算の式に表せる。基にする大きさを求める計算は、倍を表す数で割るわり算で求められる。

適用問題で本時の学習を振り返らせる

○本時の学習で使った解決方法を活用できる問題に取り組ませることで、学びを自覚させる。

指導例：『小数のわり算を考えよう』（第5学年 第12時）

指導のポイント

1 学習を把握し、めあてを設定する。

○単元でどのようなことを学習してきたかを確認する。

T：これまでどのような学習をしてきましたか。

S：小数で割るわり算について勉強してきました。

S：数直線や比例の関係を使ってどのような計算になるか考えました。

〈問題〉みほさんは次の場面から $4.5 \div 5.4$ の式になる問題を作りました。 4.5m の重さが、 5.4kg の鉄の棒があります。

ア この鉄の棒 1m の重さは、何 kg ですか。

イ この鉄の棒 1kg の長さは、何 m ですか。

みほさんが作った問題は、ア、イのどちらですか。選んだ訳を説明しましょう。

S：数直線を使って考えれば、説明できそうだな。

〈めあて〉数直線を使って、 $4.5 \div 5.4$ の場面の式の意味を説明しよう。

T：数直線にかくときは、どのようなことに気を付けますか。

S：1。□の位置。単位。

2 めあてを追究する。

(1) 個別に追究し、考えを全体で共有する。

○数直線を使って式の意味を考え、ペアの友達と説明し合う。

○全体で数直線と考え方を発表し、共有する。

S：5.4で割るのだから、 1kg の長さを求める式です。

(2) 考えを深める。

○ $5.4 \div 4.5$ になる場面について、数直線と式を対応させてグループで説明し合う。

S：今度は 4.5 で割るのだから、 1m の重さを求める式です。



3 学習をまとめる。

T：式の意味を考えると大切なことはどんなことですか。

S：1の大きさが何を表しているのかを考えることが大切です。

S：割る数に気を付けて数直線に数を整理して表すと、分かりやすくなります。

〈まとめ〉小数のわり算は数直線にかくと式の意味が分かりやすい。単位と1の大きさが大事。

4 学習を振り返る。

○小数のわり算について振り返る。

T：小数のわり算の学習を通して、分かったこと、できるようになったこと、役に立ったことはどのようなことですか。

〈単元全体の振り返り〉

小数のわり算もわり算のきまりや数直線を使えば、整数の計算と同じように考えることができるということが分かった。

単元で学んだことを活用できる問題を設定する

○計算で答えを求める問題ではなく、立式の意味を問う問題を提示することで、除法が用いられる場面の意味を考えられるようにする。また、これまで学習してきたことを使えばできそうだという思いをもたせる。

考えを共有させる

○個別追究後に自分で書いた数直線の意味をペアで交流させることで、説明の足りないところを補い合うことができるようにする。全体の場合でも考えを共有し、確認できるようにする。

問題の見方を変えてもう一度説明させる

○除数と被除数を入れ替えた式の意味を数直線に表して説明させることで、1単位当たりの大きさに着目して説明できるようにする。また、グループで交流することで、互いの考えを確かめられるようにする。

分かったことを確認し児童と共にまとめを作る

○本時のめあてを振り返り、1の大きさに着目して数直線に表すことのよさについて児童と共にまとめを作る。

単元全体を振り返らせ、学びの自覚を促す

○単元全体を通して学習したことを問い掛け、小数の除法について、分かったこと、できるようになったこと、役に立ったことをまとめさせる。

算数科学習指導案

令和元年6月 第5学年 指導者 堀田 恵理子

I 単元名 「小数のわり算を考えよう」

II 学習指導要領上の位置付け

第5学年 A数と計算 A(3) 小数の乗法、除法

(3) 小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に指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 除数が小数である場合の小数の除法の意味について理解すること。

(イ) 小数の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) 除法の意味に着目し、除数が小数である場合まで数の範囲を広げて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、それらを日常に生かしたりすること。

III 目 標

小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。

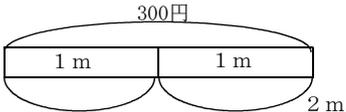
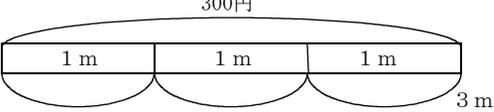
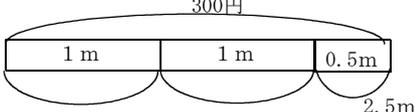
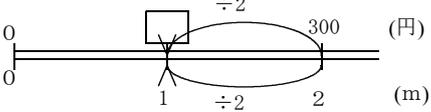
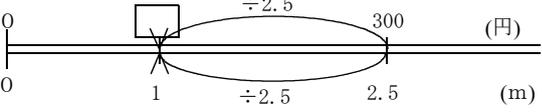
ア、イは、「II 学習指導要領上の位置付け」に同じ

ウ 除数が小数の除法の計算について、整数の計算を基にしてできていることよさに気づき、小数の除法を生活や学習に生かそうとしている。(学びに向かう力、人間性等)

IV 指導計画 ※別紙参照

V 本時の展開 (1/14 であう)

- 1 ねらい 問題場面をテープ図や数直線を用いて表現したり、小数の除法が適用される場面を既習の整数の計算に関連付けて考えたりする活動を通して、単元の課題を見いだすことができるようにする。
- 2 展開

学習活動 (分)	○ : 留意点	点線囲 : 評価	☆ : 振り返りの子供の意識
<p>1 新たな学習内容に触れ、めあてを立てる。(10分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>〈問題〉 2.5mで 300円のリボンがあります。リボンは1mだけが必要です。このリボン1mの値段は何円でしょう。</p> </div> <p>○2.5mのリボンを提示し、どんな式になるのか、問い掛ける。 (問い) 長さが小数だ。かけ算かな。わり算かな。どんな式になるのかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>〈めあて〉 どんな式になるのか考えよう。</p> </div>			
<p>2 既習の知識及び技能、経験を基に解決する。(10分)</p> <p>○リボンの長さが整数の場面(2m、3m)について、テープ図や式を使って説明させ、1mの値段は代金を長さで等分すればよいことを確認する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>○整数の場面の式と比較して、2.5mの場面についてもわり算の式になることを確認する。</p>			
<p>3 新たな学習内容と関連する既習の内容との共通点や相違点を見いだす。(15分)</p> <p>○除数が整数のテープ図と比較し、小数の場合は等分で1mの値段を求められるか問い掛ける。</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>○数直線を用いて小数の乗法を解決した場面を想起させ、数直線で表すよう、促す。</p> <p>○除数が整数の場面の数直線と比較し、次のような共通点を見いだす。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>○除数が2と3の場面と比較して、$300 \div 2.5$の商の見当を付けさせる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>整数÷小数の計算の意味について、整数÷整数の場面と比べて考え、数直線を用いて式に表そうとしている。 〈ワークシート・ノート・発言(1)〉</p> </div>			
<p>4 本時を振り返り、単元の課題を立てる。(10分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>〈まとめ〉 割る数が小数の場合も、数直線を使って考えるとわり算の式に表すことができる。</p> </div> <p>☆割る数が小数でも、整数のときと同じようにわり算の式に表してよいということが分かった。どのように計算すれば、答えを求められるのだろうか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>〈単元の課題〉 小数のわり算は、整数のわり算と同じように計算できるのだろうか。</p> </div>			

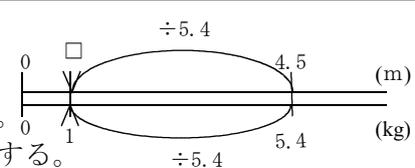
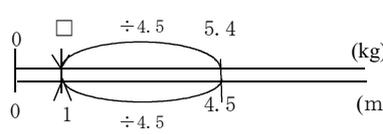
V 本時の展開 (10/14 追究する)

- 1 ねらい 倍を表す大きさが小数の場合について、数直線に表して考える活動を通して、数直線と乗法の式や除法の式を結び付けて説明できるようにする。
- 2 展開

学習活動 (分)	○ : 留意点	点線囲 : 評価	☆ : 振り返りの子供の意識						
<p>1 学習を把握し、めあてを設定する。(10分)</p> <p>○問題文の提示の仕方を工夫し、本時の学習への期待感や意欲を高められるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈問題〉れなさんの家には、生後10日の犬がいます。今の体重は 630 g で、生まれたときの体重の1.8倍です。生まれたときの犬の体重は何 g でしたか。</p> </div> <p>○分かっていることを右の表のように確認し、どんな式になるか問い掛ける。</p> <table border="1" style="float: right; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">生まれたとき</th> <th style="text-align: center;">今 (10日後)</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□ g</td> <td style="text-align: center;">630 g</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 倍</td> <td style="text-align: center;">1.8倍</td> </tr> </table> <p>(問い) 生まれたときの体重は、どのような式に表せばよいのかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈めあて〉 基にする大きさを求めるには、どんな式に表せばよいのか考えよう。</p> </div> <p>○全体場で数量関係を数直線に整理し、どのような式になるか考えさせる。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div>				生まれたとき	今 (10日後)	□ g	630 g	1 倍	1.8倍
生まれたとき	今 (10日後)								
□ g	630 g								
1 倍	1.8倍								
<p>2 めあてを追究する。(20分)</p> <p>(1) 個別に追究し、考えを全体で共有する。</p> <p>○数直線の見方と式を対応させて考えるよう促す。</p> <p>○乗法、除法の考えの児童を意図的に指名し、立式の方法の違いを全体で共有させる。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(2) 考えを深める。</p> <p>○数直線を使って、除法、乗法の式を結び付けて説明させ、共通点について検討させる。</p> <p>○同じ数直線でも、見方を変えれば、乗法にも除法にも読み取れることを確認する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>□ × 1.8 = 630</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>630 ÷ 1.8 = □</p> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>数直線を用いることで、□を用いた乗法の式に表したり、除法の式に表したりしたことを説明している。 〈ノート・発言(2)〉</p> </div>									
<p>3 学習をまとめる。(5分)</p> <p>○本時の学習で分かったことを問い掛け、児童とやり取りしながら、まとめをつくる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>〈まとめ〉 基にする大きさを求める式は、かけ算でもわり算でも表せる。答えを求めるには倍を表す大きさを割るわり算をすればよい。</p> </div>									
<p>4 学習の振り返りとして、適用問題に取り組む。(10分)</p> <p>〈適用問題〉 A町の面積は13.8km²で、これはB町の面積の0.6倍です。B町の面積は何km²になるか、数直線で表して、かけ算の式とわり算の式に表しましょう。</p> <p>☆倍を表す大きさが小数でも、数直線に表せば、かけ算やわり算の式に表せる。基にする大きさは、倍を表す大きさを割るわり算で求められる。</p>									

V 本時の展開 (12/14 つかう)

- 1 ねらい 除法の式を数直線に表し、式と数直線を対応させて考える活動を通して、小数の除法の意味を説明できるようにする。
- 2 展開

学習活動 (分)	○ : 留意点	点線囲 : 評価	☆ : 振り返りの子供の意識
<p>1 学習を把握し、めあてを設定する。(10分)</p> <p>○わり算はどのような大きさを求める計算なのかを確認し、問題を提示する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈問題〉 みほさんは次の場面から $4.5 \div 5.4$ の式になる問題をつくりました。 4.5mの重さが、5.4kgの鉄のぼうがあります。 ア この鉄のぼう 1 mの重さは、何kgですか。 イ この鉄のぼう 1 kgの長さは、何mですか。 みほさんがつくった問題は、ア、イのどちらですか。選んだ訳を説明しましょう。</p> </div> <p>○今まで学習したことを使ってわり算の意味を考えて説明する学習であることを確認する。 (問い) 長さと言重さの関係を数直線に表せば、説明できるかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈めあて〉 これまで学習したことを使い、$4.5 \div 5.4$ の場面の意味を分かりやすく説明しよう。</p> </div> <p>○数直線をかくときに気を付けるポイント (1 当たりの大きさ、□の位置、単位、比例の関係) に着目させる。</p>			
<p>2 めあてを追究する。(20分)</p> <p>(1) 個別に追究し、考えを全体で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○戸惑っている児童には、既習事項を示し、個別に支援する。 ○解決への着眼点を問いながら考えを説明させ、全体で共有する。 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(2) 考えを深める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○数直線の形を全体で共有した上で、$5.4 \div 4.5$ になる場面について、数直線を使って式の意味をペアで説明し合う活動を設定する。 ○友達の説明が滞ったら、助言しながら伝え合うよう促す。 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: right;"> <p>小数の除法の意味を理解し、基にする大きさに着目して説明している。 〈ノート・発言(4)〉</p> </div>			
<p>3 学習をまとめる。(5分)</p> <p>○本時の学習で分かったことを問い掛け、児童とやり取りしながら、まとめをつくる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈まとめ〉 小数のわり算も、1に着目して数直線に表して考えると、式の意味を説明できる。</p> </div> <p>☆数直線に数の関係を整理すれば、小数のわり算の式の意味を分かりやすく説明できる。</p>			
<p>4 学習を振り返る。(10分)</p> <p>○小数の除法の学習を振り返り、できたこと、分かったことを問い掛ける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈単元全体の振り返り〉 数直線に数の関係を整理して考えれば、小数の場合も整数のときと同じようにわり算の式に表したり、計算したりできる。</p> </div>			

指導計画 算数科 第5学年 単元名「小数のわり算を考えよう」(全14時間計画)

<p>目標</p>	<p>小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。</p> <p>ア (知識及び技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除数が小数である場合の小数の除法の意味について理解すること。 ・小数の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。 ・小数の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。 <p>イ (思考力、判断力、表現力等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除法の意味に着目し、除数が小数である場合まで数の範囲を広げて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。 <p>ウ (学びに向かう力、人間性等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除数が小数の除法の計算について、整数の計算を基にしてできていることよき気付き、小数の除法を生活や学習に生かそうとしている。 		
<p>評価規準</p>	<p>(1) 除数が小数の場合について、計算の意味を整数の場合を基により広く一般化して用いられるように考え、除法の仕方を十進位取り記数法のしくみを基に考えようとしている。</p> <p>(2) 除数が小数である場合の除法の意味や計算の仕方について、数直線や除法の性質などを用いて考え、説明し、まとめることができる。</p> <p>(3) 除数が小数の場合の計算をすることができる。</p> <p>(4) 除数が小数の場合の除法の計算の意味や計算の仕方について理解している。</p>		
<p>過程</p>	<p>時間</p> <p>○ねらい めあて</p>	<p>☆振り返り (意識)</p>	<p>◇評価項目 (方法 (観点))</p>
<p>であう</p>	<p>1</p> <p>○問題場面をテープ図や数直線を用いて表現したり、小数の除法が適用される場面を既習の整数の計算に関連付けて考えたりする活動を通して、単元の課題を見いだすことができるようにする。</p> <p>どのような式になるのか考えよう。</p>	<p>☆わる数が小数でも、整数のときと同じようにわり算の式に表してよいということが分かった。どのように計算すれば、答えを求められるのだろうか。</p>	<p>◇整数÷小数の計算の意味について、整数÷整数の場面と比べて考え、数直線を用いて式に表そうとしている。</p> <p>〈ワークシート・ノート・発言 (1)〉</p>
<p>追究する</p>	<p>1</p> <p>○整数÷小数の計算の仕方を、整数の計算に置き換えたり、数直線等を用いて考えたりする活動を通して、整数÷小数の計算の仕方を説明することができるようにする。</p> <p>整数÷小数の計算は、どのように計算すればよいのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○小数÷小数の計算の仕方を数直線に表したり、除法の性質を用いて整数の式に帰着して考えたりする活動を通して、計算の仕方を説明できるようにする。また、筆算の仕方を説明できるようにする。</p> <p>小数÷小数の計算は、どのように計算すればよいのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○小数÷小数の計算について、前時までに学習した筆算の仕方を使い、商の見当を付けてから計算することを通して、商が純小数の計算をできるようにする。</p> <p>商が1より小さいときのわり算はどのように計算すればよいのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○1を基準とした除数の大小に着目して、被除数と商の関係について、数直線を用いて考える活動を通して、除数と被除数、商の関係について説明できるようにする。</p> <p>割る数の大きさと商の大きさにはどんな関係があるのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○図や数直線、検算を用いて考える活動を通して、小数の除法での余りの意味を理解できるようにする。</p> <p>小数のわり算の余りはどう表せばよいのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○割りきれない除法について、商を概数で表すよさを検討する活動を通して、商を概数で表すことができるようにする。</p> <p>割りきれないわり算のとき、商はどのように表せばよいのだろうか。</p> <p>1</p> <p>○問題場面に合った除法の立式の根拠について、数直線を用いて考える活動を通して、除</p>	<p>☆小数で割るわり算もわり算のきまりを使って割る数を整数にして計算すれば、答えが求められることが分かった。</p> <p>☆小数÷小数の計算もわり算のきまりを使って、割る数を整数にして計算すればよい。式が整数の形になれば、筆算でも計算できることが分かった。</p> <p>☆商が1より小さくなるわり算も、計算する前に見当を付けて計算すれば、位を間違わずにできることが分かった。</p> <p>☆割る数が1より大きいときは商が割られる数より小さくなり、割る数が1より小さいときは商が割られる数より大きくなることが分かった。数直線にかけば分かりやすい。</p> <p>☆小数のわり算の余りは、割られる数の元の小数点に合わせて打てばよいことが分かった。</p> <p>☆割りきれないわり算では、商を概数で表せば、大体の大きさが分かる。上から2桁の概数にするときは、上から3桁目を四捨五入すればよい。</p> <p>☆基にする量が何かを考え、数直線に数の関係を表せば、</p>	<p>◇整数÷小数の計算の仕方を既習の計算や数直線などを用いて考え、筋道立てて説明している。</p> <p>〈ノート・発言 (2)〉</p> <p>◇既習のきまりを使って、小数÷小数の計算の仕方を考え、式で表し、計算の仕方を説明している。また、筆算の仕方を説明している。</p> <p>〈ノート・発言 (2)〉</p> <p>◇商の大きさを意識して、商を立て、小数÷小数の筆算ができる。</p> <p>〈ノート・発言 (3)〉</p> <p>◇除数、商、被除数の関係を数直線に表し、その関係を除数の大きさに着目して説明している。</p> <p>〈ノート・発言 (2)〉</p> <p>◇筆算による余りの小数点の位置を正しく記述している。</p> <p>〈ノート・発言 (4) 〉</p> <p>◇小数の除法の商を、必要な桁数の概数で求めることができる。</p> <p>〈ノート・発言 (3)〉</p> <p>◇問題場面に合った除法の根拠について、数直線を</p>

	<p>法の式の意味を筋道立てて説明できるようにする。</p> <p>求める量が変わると、式が変わる訳を説明しよう。</p> <p>1 ○比較量、基準量が小数の場合について、数直線や□を使ったかけ算の式に表す活動を通して、小数の場合も倍を求めるときは除法を用いることを理解できるようにする。 倍を求めるときは、整数と同じくわり算を使って求められるのだろうか。</p> <p>1 ○倍を表す大きさが小数の場合について、数直線に表して考える活動を通して、数直線と乗法の式や除法の式を結び付けて説明することができるようにする。 基にする大きさを求めるには、どのような式に表せばよいのか考えよう。</p> <p>1 ○数量の変化について、差や倍を使った比較を通して、目的に応じて、倍を使って比較する場面があることを理解できるようにする。 基にする大きさが違うものの変わり方を比べるとき、どのように比べたらよいのだろうか。</p>	<p>わり算の式の意味が分かりやすくなる。</p> <p>☆小数の場合も、倍を求めるときは、基にする大きさを割るわり算で求められる。</p> <p>☆倍を表す大きさが小数でも、数直線に表せば、かけ算やわり算の式に表せる。基にする大きさは、倍を表す大きさを割るわり算で求められる。</p> <p>☆基の大きさが違うものの変わり方を比べるときは、倍を使うと変わり方が比べやすいことが分かった。</p>	<p>用いて考え、説明している。 〈ノート・発言(2)〉</p> <p>◇比較量、基準量が小数の場合でも、倍を求めるには除法を用いて解決している。 〈ノート・発言(4)〉</p> <p>◇数直線を用いることで、□を用いた乗法の式に表したり、除法の式に表したりしたことを説明している。 〈ノート・発言(2)〉</p> <p>◇変化の様子について、倍を使って比較し、発言したり、記述したりしている。 〈ノート・発言(4)〉</p>
つかう	<p>1 ○除法の式を数直線に表し、式と数直線に対応させて考える活動を通して、小数の除法の意味を説明できるようにする。 これまで学習したことを使い、$4.5 \div 5.4$の場面の意味を分かりやすく説明しよう。</p> <p>2 ○演習問題を解く活動を通して、学習内容を定着できるようにする。 学習したことを使って、問題を解こう。</p>	<p>☆数直線に数の関係を整理すれば、小数のわり算の式の意味を分かりやすく説明できる。</p> <p>☆小数のわり算も、整数の形にすれば、計算できる。式を立てる時も、整数のときと同じように考えれば、問題を解くことができた。</p>	<p>◇小数の除法の意味を理解し、基にする大きさに着目して説明している。 〈ノート・発言(2)〉</p> <p>◇基本的な単元の技能を身に付けている。 〈ノート・発言(3)〉</p>