

育成を目指す3つの柱の資質・能力

<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度。</li> </ul>
<p>生きて働く「知識・技能」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
<p>未知の状況にも対応できる「思考力、判断力、表現力等」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>



本単元終了時に目指す児童像

- ・小数の除法の仕組みを除法の性質を基に理解し、説明している。
- ・文章題の問題解決において、必ず数直線に表し、正しく立式している。また、自分の考えを相手に分かってもらうために数直線がかけている。
- ・小数をわるわり算は「1」にあたる大きさを求める計算であることを理解し、未知の学習において本単元の見方・考え方を働かせている。

児童の実態と指導観

本学級の算数科「数と計算」領域の実態は、高知県版学力定着状況調査の領域別正答率「数と計算」領域全国値-13.5という結果から、非常に厳しいものであることが分かる。

レディネステストでは、

- ・わり算の性質（除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数で割って計算しても商は変わらない）の理解・・・約44%
- ・小数÷整数の計算技能の定着・・・約57%
- ・文章問題の題意を捉え、正しく立式する・・・約66%

という結果になった。

(※割合は全体に対する正答率である)

以上から、わり算の性質の復習に加え、基本的な計算技能の定着を図る必要がある。特に、わり算の性質の復習を丁寧に行うことで、本単元の小数÷整数や小数÷小数の解決のために働く見方や考え方を育てていきたい。また、立式はできているが、図示したものは1つもなかったことから、根拠をもとに確信を持って立式できる児童は少ないことが想定される。そこで本単元では、図示（数直線）にこだわり、立式への思考過程を可視化することを徹底させる。さらに共有も図ることで、全員が学習に没頭できる工夫を指導に入れていく。

資質・能力を育成するための数学的活動

- ア 日常の事象から小数の除法の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、日常生活等に生かしたりする活動
- イ 算数の学習場面から小数の除法の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動
- ウ 小数の除法の計算の意味や仕方を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動

目標・学習活動・評価方法

<p>1. 小数のわり算【基礎】(5時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小数でわることの意味を図や式を用いて考え、説明することができる。</li> <li>・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。</li> <li>・小数÷小数の計算の仕方を、除法の性質を基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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>2. 小数のわり算【応用】(3時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除数が純小数の場合、被除数より商が大きくなることを、数直線を用いて数学的に表現し、説明することができる。</li> <li>・小数の除法での余りの意味を理解し、余りを求めることができる。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>3. 小数のわり算のまとめ(1時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身に付けた資質・能力を振り返り、日常生活や学習に活用することができる。</li> </ul>
<p>1. 文章題の数量関係を捉え、どんな式になるか予想し合う。【知①】</p> <p>2. 300÷2. 5の計算の仕方を考える。【知④・思②】</p> <p>3. 7. 56÷6. 3の計算の仕方を、前時を基に考える。【主①】</p> <p>4. 7. 56÷6. 3の筆算の仕方を、除法の性質を基に考える。【主②】</p> <p>5. 小数÷小数の筆算における特殊な場合の処理の仕方を考える。【知②】</p>	<p>1. 240÷1. 2と240÷0. 8を比べ、小数の除法において除数が純小数である場合の商の大きさについて考える。【思①】<b>本時</b></p> <p>2. 2. 5÷0. 7の商と余りについて考える。【知③】</p> <p>3. 商を概数で表す場合について考える。【主③】</p>	<p>1. 学習したことを活用し、問題解決の仕方を考える。【思③】</p>

見方・考え方の数学的な

<ul style="list-style-type: none"> <li>・除法の意味に着目し、除数が小数の場合の除法の意味を考え、除法の意味をとらえ直す。</li> <li>・小数の構成や除法の性質に着目し、整数÷小数の計算の仕方を考える。</li> <li>・除法の性質に着目し、小数÷小数の計算や筆算の仕方を考える。</li> <li>・被除数と除数に着目し、小数÷小数の筆算の仕方を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数直線をもとに2量とその割合の位置関係に着目し、数量関係を捉える。</li> <li>・被除数の大きさに着目し、余りの大きさを考える。</li> <li>・商の計算結果に着目し、わり切れないときの概数による商の表し方を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身に付けた資質・能力に着目し、あらゆる場面における小数の除法の解決方法を考える。</li> </ul>
--	--	---

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
<p>①除数が小数である場合の除法の意味について、除数が整数である場合の計算の考え方を基にして、理解している。</p> <p>②1/100の位までの小数の除法の計算ができる。</p> <p>③小数の除法の計算における余りの大きさについて理解している。</p> <p>④小数の除法について、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解している。</p>	<p>①除数が小数である場合まで数の範囲を広げて、小数を用いた倍の意味などをもとに、除法の意味を捉え直している。</p> <p>②小数の除法について、小数の意味や表現をもとにしたり、除法に関して成り立つ性質を用いたりして、計算の仕方を多面的に考えている。</p> <p>③小数の除法の計算を用いて、日常生活の問題を解決している。</p>	<p>①学習したことをもとに、小数の除法の計算の仕方を考えたり、計算の仕方を振り返り多面的に考え検討したりしようとしている。</p> <p>②小数の除法の計算の仕方を振り返り、筆算での処理に生かそうとしている。</p> <p>③小数の除法の計算に、除法に関して成り立つ性質などが有効に働いていることよきに気付き、学習に活用しようとしている。</p>

○本単元につながる資質・能力

- 1年
  - ・ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方を考える力【数と計算】
- 2年
  - ・数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力【数と計算】
- 3年
  - ・数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力【数と計算】
- 4年
  - ・数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方などを考察する力【数と計算】
- 5年
  - ・数とその表現や計算の意味に着目し、目的に合った表現方法を用いて数の性質や計算の仕方などを考察する力【数と計算】

○本単元からつながる資質・能力

- 6年
  - ・数とその表現や計算の意味に着目し、発展的に考察して問題を見いだすとともに、目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力【数と計算】
- 中1
  - ・数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力【数と式】
- 中2
  - ・文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力【数と式】
- 中3
  - ・数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力【数と式】

**本時の目標** 除数が純小数の場合、被除数より商が大きくなることを、数直線を用いて数学的に表現し、説明することができる。

**本時における見方・考え方** 数直線をもとに2量とその割合の位置関係に着目し、数量関係を捉える。

6  
7

**問題**  
1.2mの代金が240円のリボンがあります。このリボン1mの代金は何円になりますか。

わる数が1より大きいときの数直線  $\times 1.2$

**問題**  
0.8mの代金が240円のリボンがあります。このリボン1mの代金は何円になりますか。

わる数が1より小さいときの数直線  $\times 0.8$

**めあて**  
どうして  $240 \div 0.8$  の答えは、240 よりも大きな数になったのだろう？

**まとめ**  
わる数が0.8の場合は、求める1のときの□が240よりも右側にくるから、答えは240よりも大きくなった。

240 (わられる数) よりも□ (商) が大きくなるものは、 $240 \div 0.8$  だけなのかな？

**知識**  
わる数が1より小さいとき、  
**商 > わられる数** となる。

**適用問題**  
P59の5

**ふりかえり**  
今日学んだわり算の性質について、分かったことや大切だと感じたことなど

**論点**

①本単元終了時に目指す児童像に向かうことができる単元構成になっているか。

②児童の主体的な学びが実現できるよう、必然性のある「問い」が生まれる授業になっているか。また、問題解決のために、どんな既習事項が活用できるか協働的に探究し、見通しを持つことで、見方・考え方を働かせられる授業展開になっているか。そして、思考過程の可視化と共有を図ることで、みんなで学び合い、誰一人とり残さないような全員参加型の授業を仕組むことができているか。

**評価**

除数が小数である場合まで数の範囲を広げて、小数を用いた倍の意味などをもとに、除法の意味を捉え直している。  
【発言・クロームブック・ノート・適用問題】

**1. 題意を捉え、問題解決する。**

**問題**  
1.2mの代金が240円のリボンがあります。このリボン1mの代金は何円になりますか。

C もう習ってある問題だから、簡単に解けるよ。

C 数直線も描いた方がいいよね。

C □を求めるためには、わり算になったよ。

C 答えは200円です。

**2. 新たな問題に対して、既習とのちがいを探る。**

T では1.2を0.8にすると、式はどうなりそう？

C 式はさっきと同じわり算でいいと思うな。

C 1.2の部分を0.8にかえて計算すればいいと思う。

C でもこれで本当にいいのかな？

C わる数が1より小さいわり算なんて、今まで無かった気がするよ。

C 前のノートを見ても、全部わる数が1より大きいよ。

C でも式はきつこうだから、間違いのないと思うけどな。

T 答えはいくつぐらいになりそう？

C わり算だから、きっと小さくなるよ。

C 200ぐらいかな？

C 1.2mのときが200だったから、それはきつくないよ。

C 大きくなることもあるかもしれない。  
(実際に計算をさせてみる。電卓も可とする。)

C 答えは300になったよ。

C あれ？わり算なのに大きくなっている。

C わり算なのに、最初の数(わられる数)よりも大きくなっているよ。

C 今まで答えが大きくなるわり算なんて無かったのに。

C でも電卓だから間違いはないはず。

C わり算でも答えが大きくなることあるのかな？

**3. みんなで意見を出し合いながら解決へと導く。**

**めあて**  
どうして  $240 \div 0.8$  の答えは、240 よりも大きな数になったのだろう？

C なんとなく分かる気もするけど、言葉で説明するって難しいな。

C 小数のかけ算のときも、数が大きくなったり小さくなったりするときがあったよね。

C あの時も、数直線を使ってチームに分けたような…

C 最初の問題のように、数直線に表してみたいな。

T 数直線に表すことで、何か分かった？

C 最初の問題とちがう数直線になったよ。

C 0.8が1より小さいから、1より左側になったよ。

C 1mのときの代金を求めるから、1の上が□なのは一緒だね。

C □が右側にきているよ。

C だから答えは大きくなるんじゃないかな？

C 数直線は右に行くほど数が大きくなることは勉強しているよ。

C わる数が0.8のときは、求める□が右側にくるから、240よりも答えが大きくなるのが、数直線を使うとよく分かるね。

**4. 学習をまとめ、一般化する。**

**まとめ**  
わる数が0.8の場合は、求める1のときの□が240よりも右側にくるから、答えは240よりも大きくなった。

T 240 (わられる数) よりも□ (商) が大きくなるものは、 $240 \div 0.8$  だけなのかな？

C いやちがうと思う。

C わられる数は何でもいい。

C わる数が1より小さいときは全部そう。

C わる数が1より小さいときは、全て、 $240 \div 0.8$  のような数直線になるから。

C わる数に注目すれば、商が大きくなるか小さくなるか見当がつけられるね。

T 本当に？

C やってみたいと分からないな。

C 自分で数を決めてやってみたいな。

C 本当にわる数が1より小さいときは、わられる数よりも大きくなっているよ。

C やっぱりどんな数でも成り立ちそうだね

**知識**  
わる数が1より小さいとき、  
**「商 > わられる数」** となる。

**適用問題とふりかえり**  
P59の5 (1との大小を根拠に理由を書かせる)  
今日学んだわり算の性質について、分かったことや大切だと感じたことなど