

育成を目指す資質・能力

小数÷整数で、題意に沿って商をある位まで求めて、あまりを出すこと

ICT活用のポイント

・授業前に、オンライン動画教材を活用してわり算のあまり小数になる場合があることやその計算方法を予習することで、あまりが小数になる理由を考える時間を確保するとともに、解決への見通しをもつこと

【前時の終末】

家庭で学ぶ内容と課題を確認する

事例の概要

○家庭で学ぶオンライン動画教材の内容と、学習プリントを確認する。

【家庭】

オンライン動画教材を視聴して課題に取り組む。

【事例におけるICT活用の場面】

○オンライン動画教材を視聴しながら学習プリントを利用して問題を考える。  
【問題】76.4dlのお茶を、6dlずつコップに分けていきます。何このコップに分けられますか。  
また、お茶は何dlあまりですか。

【本時】

本時の問題を確認、めあてを設定し、問題を解く。

○授業当日の朝、学習プリントを提出する。  
○本時の問題を家庭学習で考えた問題と比較しながら確認し、めあてを設定する。  
【問題】13.6mのテープを3mずつに分けます。3mのテープは何本できて、何mあまりですか。

小数÷整数のあまりについて考えよう

○本時の問題を解き、商が整数になること、あまりが1.6になりそうなことを確認する。  
○あまりが小数になる違和感をもとに、その理由を検討する「考えを深める課題」を設定する。  
○オンライン動画教材で学んだ内容や、これまでのわり算の学習で使ってきたテープ図、たしかめ算等を活用して、「考えを深める課題」を追究する。

「考えを深める課題」を設定し、追究する。

あまりは1.6になる。その理由は？

考えを共有し、本時のまとめと適用問題を行う。

○あまりが小数になる理由を共有するとともに、筆算の計算方法をまとめる。  
○適用問題を解き、計算方法を友達に説明する。

# 【算数・小4・「小数と整数のわり算」】②

## 【家庭で学ぶ】

家庭学習の学習プリント

## 【問題を解いて、新たな課題に気付く】

あまりが小数になるわり算について、家庭でオンライン動画教材と学習プリントを活用して学習した上で本時の学習を行った。事前に家庭で学んでいるため、本時の問題を解くことから授業を始めることができ、その後のあまりが小数になる理由を考える活動を重点的に扱うことができた。実際に問題を解いて、小数になるあまりについての違和感や疑問を表出させたため、その理由を考える必要感を高めることができた。

また、あまりが小数になる理由について、問題場面と関連付けてわられる数とあまりを比較する考えや、たしかめ算の考え、オンライン動画教材で扱っている位取りの考えなど、これまでの学びを活用して考え、説明することを通じて、わり算のあまりに対する理解を深めるとともに、計算技能の定着を図っていた。

十の位の(7)を(1)でわります。  
 一の位の(6)をおろします。 $12 \times 6 + 4 = 76.4$   
 (16)を(6)でわります。 $72$   
 $\frac{12}{6} \overline{) 76.4}$   
 $\underline{72}$   
 $44$   
 $\underline{42}$   
 $2$   
 この(44)は、(0.1)が(440)あることを表しているから、あまりは(4.4)です。  
 答えは2に付けて、4.4になります。

式  $13.6 \div 3 = 4 \text{ あまり } 1.6$   
 $\frac{4}{3} \overline{) 13.6}$   
 $\underline{12}$   
 $16$   
 $\underline{15}$   
 $1$   
 $6$   
 答え 4本できて、1.6m 余る。

- 家庭で学ぶ必要感
- 未知の問題を考えるワクワク感
- 本時の学習への見通し



## 【考えを深める】

わられる数とあまりを比較すると...

①あまりは、1.6になるその理由は、16だとわる数の3より大きくなるから。  
 ②13.6の1.6は、16だと、たしかめ算をしたときに答えが13.6にならないから。

- 家庭学習を生かして短時間で問題を解決
- 家庭学習で定着していない児童を確認
- 解いて気付く違和感を次の課題に

- あまりの意味をじっくり追究
- 家庭学習も振り返りながら考える

**重要!**

## 【適用問題の解き方を伝える】

①あまりは、1.6になると思う。理由は、16だとわる数の3より大きくなるから。  
 もう一つは、16だと、たしかめ算をしたときに答えが13.6にならないから。



- 学びを実感できる場の設定
- 説明を通じて理解を深める

## 【活用したソフトや機能】

- オンライン動画教材
- 動画教材に対応した学習プリント

1. 単元名 「小数と整数のかけ算・わり算」

2. 学習計画

|           | 時  | 学習内容  | 家庭学習計画   |   |
|-----------|----|---|--|---|
|           |    | 【前の単元の終末】<br>◎次の単元への問題意識をもち、家庭学習の内容を把握する。   | 「被乗数が小数の場合の計算」についての動画を視聴する。                    | 予 |
| 小数×整数     | 1  | ◎被乗数が小数の場合の計算について考え、本単元の学習の見通しをもつ。<br>◎純小数(1/10の位)×整数(1位数)の意味と計算原理、方法を理解し、計算する。           | 「小数×整数(1位数)の計算」についての動画を視聴する。                   | 予 |
|           | 2  | ◎帯小数(1/10の位)×整数(1位数)の計算原理や方法、筆算の仕方を理解し、計算する。  | 「小数×整数(2位数)の計算」についての動画を視聴する。                   | 予 |
|           | 3  | ◎小数(1/10の位)×整数(2位数)の筆算の仕方を理解し、計算する。   | 「小数(1/100の位)×整数の計算」についての動画を視聴する。               | 予 |
|           | 4  | ◎小数(1/100の位)×整数の計算原理や方法、筆算の仕方を理解し、計算する。   | デジタルドリルの確認テストに取り組む。                            | 復 |
| 練習問題      | 5  | ◎基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。  | 「小数(1/10の位)÷整数(1位数)の計算」についての動画を視聴する。           | 予 |
| 小数÷整数     | 6  | ◎帯小数(1/10の位)÷整数(1位数)の意味や計算原理、方法を理解し、計算する。   | 「わりきれない場合の帯小数(1/10の位)÷整数(1位数)の計算」についての動画を視聴する。 | 予 |
|           | 7  | ◎各位がわりきれない場合の帯小数(1/10の位)÷整数(1位数)の計算原理や方法、筆算の仕方を理解し、計算する。                                  | 「商が1より小さくなる場合の計算」についての動画を視聴する。                 | 予 |
|           | 8  | ◎小数(1/10の位)÷整数(1位数)で、商が1より小さくなる場合の筆算の仕方を理解し、計算する。<br>◎帯小数(1/10の位)÷整数(2位数)の筆算の仕方を理解し、計算する。 | 「小数(1/100の位)÷整数(1,2位数)の計算」についての動画を視聴する。        | 予 |
|           | 9  | ◎小数(1/100の位)÷整数(1,2位数)の計算原理や方法、筆算の仕方を理解し、計算する。  | 「あまりのある小数÷整数の計算」についての動画を視聴する。                  | 予 |
| あまりのある割り算 | 10 | ◎あまりのある小数÷整数の計算で、あまりの大きさを理解し、計算する。  | 「わり進めて商を求める計算」についての動画を視聴する。                    | 予 |
| わり進みの計算   | 11 | ◎わり進めて商を求める小数÷整数の計算原理や方法、筆算の仕方を理解し、計算する。  | 「わり進めて求めたり、概数で求めたりする計算」についての動画を視聴する。           | 予 |
|           | 12 | ◎整数÷整数で商をわり進めて求めたり、概数で求めたりする。   | 「小数を使って何倍かを表す」についての動画を視聴する。                    | 予 |
| 小数と倍      | 13 | ◎何倍かを表すときに小数を用いることがあることを理解する。   |  | 復 |
| 練習問題      | 14 | ◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。   |  |   |

## 算数科学習指導案

展開 (10/14時間) (あまりのある小数のわり算を扱ったオンライン動画教材を家庭学習で視聴後の授業)

ねらい：小数÷整数で、題意に沿って商をある位まで求めて、あまりを出すことができる。また、その計算の確かめをすることができる。

| 準 備     | 問題の拡大図、ノート貼付用問題、オンライン動画教材に準じた学習プリント   |  |
|---------|---|--|
| 時<br>間  | 資質・能力を育成するための学習活動<br>○予想される児童の反応 (意識)   | 資質・能力を育成するための指導上の留意点<br>目的 ○手立て、配慮事項 ◇評価   |
| 5<br>分  | <p>&lt;問題の把握&gt;</p> <p>1 本時の学習の見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【問題】13.6 mのテープを3 mずつに分けます。3 mのテープは何本できて、何mあまりですか。</p> </div> <p>T 予習で動画を見てきましたね。どうやっていましたか。</p> <p>S 小数÷整数で、あまりがあった。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;めあて&gt; 小数÷整数のあまりについて考えよう。</p> </div>  | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>問題を読んで式を書き、本時の見通しがもてるようにする。</p> </div> <p>○問題文から、本時は商を一の位まで求めて、あまりを出す必要があることをおさえる。</p>  |
| 30<br>分 | <p>&lt;課題の追究&gt;</p> <p>2 短時間で自力解決をし、あまりが1.6になる理由を説明する。</p> <p>T 13.6 ÷ 3を筆算で解いてみよう。</p> <p>T 商は一の位までになっているでしょうか。</p> <p>あまりは16かな。それとも1.6かな。その理由をノートに書いてみよう。</p> <p>T あまりが、そうなる(1.6もしくは16)理由を、グループ内で説明し合おう。</p> <p>S 16は、0.1が16こ分なので、1.6になる。<br/>(T そのほかの説明のしかたは、あるでしょうか。)<br/>(S あまりが16だと、わる数3よりも大きくなってしまいます。)<br/>(S たしかめをした時に、あまりが1.6だとちょうどいい。)</p> <p>T あまりが1.6になる理由を、発表してください。</p> <p>3 たしかめをして、あまりが1.6でよいと確認する。</p> <p>T たしかめ算はどのように行うのでしょうか。</p> <p>S わる数×商+あまり=わられる数</p> <p>4 まとめる。</p> <p>T 小数を整数でわるときのあまりの小数点は、どのようにうてばよいのでしょうか。</p> <p>S わられる数の小数点にそろえてうつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>小数を整数でわるとき、あまりの小数点はわられる数の小数点にそろえてうちます。</p> </div> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>13.6 ÷ 3のあまりは、16ではなく1.6になる理由を説明できるようにする。</p> </div> <p>○3～4人のグループを作っておく。1つのグループ内で教え合いができるような編成をしておく。</p> <p>○オンライン動画教材の先生はどのように説明していたか思い出させる。→「44は0.1が44こ分。」</p> <p>○自ら説明が困難な児童には、友達の説明を聞いてメモし、自分で説明できるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>あまりのあるわり算のたしかめをして、あまりが1.6になることを確かめる。</p> </div> <p>○整数の除法のたしかめは、掲示しておく。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◇評価<br/>単元の評価規準【知識・技能①】&lt;ノート&gt;<br/>乗数や除数が整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している。</p> </div> |
| 10<br>分 | <p>&lt;本時のまとめ&gt;</p> <p>5 えんぴつマーク1の問題を解く。</p> <p>6 本時の振り返りをする。</p>   | <p>○問題を解かせ、グループごとに教え合いをさせる。</p> <p>○早く終わった児童は、プラスワンに取り組みさせる。</p>   |