

## 5年生「8. 小数をかける計算」(全10時間)

### 【単元の到達目標】

- 小数をかけることの意味を理解し、乗法の意味の拡張に関心を深め、有効に活用しようとする意欲をもつ。(関心・意欲・態度)
- 乗法の意味を拡張し、乗数が小数の場合でも乗法が用いられることをテープ図や数直線などを用いて理解し、立式することができる。(数学的な考え方)
- 乗数が小数の場合の計算原理や方式を理解し、筆算で計算することができる。(表現・処理)
- 小数の乗法について、乗数の大きさから、被乗数と積の大小関係を判断することができる。(考え方)
- 辺の長さが小数の場合でも面積の求積公式が使えることを理解する。(知識・理解)
- 小数の場合にも乗法の分配法則や交換法則、結合法則などが成り立つことを理解する。(知識・理解)

小単元	時	ねらい	主な学習活動			評価規準
			じっくりコース	ぱっちりコース	どんどんコース	
① 整数×小数	1	30 × 2.3 の計算の仕方を数直線などを用いて、既習の整数をかける計算に帰着させて考えることができる。	<p>問題：1 mのねだんが30円のリボンを2.3 m買います。リボンの代金はいくらでしょう。</p> <p>○場面を数直線に表し、立式する。 <math>30 \times 2.3</math></p> <p>課題：30 × 2.3 の計算のしかたを説明しよう。</p> <p>○個人追究 〔0.1 mの代金にしてから求める〕 <math>30 \times 2.3 = 30 \div 10 \times 23 = 69</math> 〔23 mの代金にしてから求める〕 <math>30 \times 2.3 = 30 \times (2.3 \times 10) \div 10 = 30 \times 23 \div 10 = 69</math></p> <p>○集団追究</p> <p>まとめ：整数×小数は、整数の計算になおして求める。</p> <p>○練習問題 P5 の① ○自己評価</p>			<p>数学的な考え方</p> <p>数直線などを用いて、既習の整数をかける計算に帰着させて考える。</p>
	2	整数×小数の計算の仕方を数直線などを用いて、既習の整数をかける計算に帰着させて考えることができる。	<p>問題：1 mのねだんが150円のリボンを0.6 m買います。リボンの代金はいくらでしょう。</p> <p>○場面を数直線に表し、立式する。 <math>150 \times 0.6</math></p> <p>課題：整数×小数の計算のしかたを考えよう。</p> <p>○見通し ・数直線を用いて ○個人追究 〔6 mの代金にしてから求める〕 <math>150 \times 0.6 = 150 \times (0.6 \times 10) \div 10</math> <math>= 150 \times 6 \div 10</math> <math>= 900 \div 10</math> <math>= 90</math></p> <p>○見通し ・数直線を用いて ○個人追究 〔6 mの代金にしてから求める〕</p> <p>○個人追究 〔0.1 mの代金にしてから求める〕 <math>150 \times 0.6 = 150 \div 10 \times 6 = 90</math></p> <p>○集団追究</p> <p>まとめ：10倍して整数×整数で計算し、かけた分だけわって求める。</p> <p>○練習問題 P6 の② ○自己評価</p>			<p>数学的な考え方</p> <p>数直線などを用いて、既習の整数をかける計算に帰着させて考える。</p>
	3	整数×小数の計算を整数をかける計算に帰着させて筆算で計算することができる。	<p>問題：1 mの重さが12 kgの鉄のぼうがあります。この鉄のぼう3.8 mの重さは何kgでしょう。</p> <p>○場面を把握し、立式する。 <math>12 \times 3.8</math></p> <p>課題：整数×小数の筆算のしかたを考えよう。</p> <p>○見通し ・整数×整数に帰着して計算する</p> <p>○見通し ○個人追究</p> <p>○個人追究</p>			<p>表現・処理</p> <p>整数×小数の計算を既習の整数のかけ算に帰着させて、筆算で処理できる。</p>

		<p>○個人追究</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 12 \\ \times 3.8 \leftarrow \times 10 \\ \hline 96 \\ 36 \leftarrow \div 10 \\ \hline 45.6 \end{array}</math> </div> <p>○集団追究</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>〔説明の仕方〕 まず、10倍して <math>12 \times 38</math> をします。 次に、かけた分だけ割ります。だから、 答えは45.6です。</p> </div> <p>○集団追究</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>まとめ：筆算も10倍して整数×整数の計算をして、かけた分だけわって求める。</p> </div> <p>○練習問題 P7のりんご <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> ○自己評価</p>	
② 小数 × 小数	4	<p>小数×小数の計算の仕方を数直線などを用いて、既習の整数をかける計算に帰着させて考えることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題：1 mの重さが1.8 kgのパイプがあります。このパイプ4.2 mの重さは何kgでしょう。</p> <p>○場面を数直線に表し、立式する。 <math>2.4 \times 3.6</math></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>課題：小数×小数の計算のしかたを考えよう。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1.8 \\ \times 4.2 \\ \hline 36 \\ 72 \\ \hline 7.56 \leftarrow \times 100 \end{array}</math> </div> <p>○見通し ・かける数もかけられる数も10倍して、整数×整数に帰着して計算する</p> <p>○個人追究</p> <p>○集団追究</p> <p>○見通し</p> <p>○個人追究</p> <p>○個人追究</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>〔説明の仕方〕 まず、かける数もかけられる数も10倍して <math>18 \times 42</math> をします。 次に、かけた分だけ100で割ります。だから、 答えは7.56です</p> </div> <p>○個人追究</p> <p>○集団追究</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>まとめ：かける数もかけられる数も10倍して、整数×整数の計算をして、かけた分だけ割って求める。</p> </div> <p>○練習問題 P9のりんご <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> ○自己評価</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表現・処理</p> <p>小数×小数の計算を既習の整数のかけ算に帰着させて、筆算で処理できる。</p> </div>
	5	<p>小数×小数の計算の仕方を整数×整数に帰着させて計算し説明することができる。小数点以下の末位が0になったときの0や上の位が0になったときの0の処理の仕方が分かる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題： <math>7.6 \times 1.5</math> と <math>0.2 \times 0.3</math> の計算のしかたを説明しよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>課題：小数×小数の計算のしかたを説明しよう。</p> </div> <p>○見通し ・ <math>7.6 \times 1.5</math> の計算を一斉で行い、0の取り扱いについて押さえる。</p> <p>○個人追究</p> <p>○集団追究</p> <p>○個人追究 ・説明をノートに書く。</p> <p>○個人追究 ・説明をノートに書く。</p> <p>○個人追究 ・0の取り扱いについて押さえる。</p> <p>○個人追究 ・0の取り扱いについて押さえる。</p> <p>○個人追究 ・0の取り扱いについて押さえる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>まとめ：0の処理に気を付ける。</p> </div> <p>○練習問題 P9のりんご <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> ○自己評価</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>知識・理解</p> <p>小数点以下の末位が0になったときの0や上の位が0になったときの0の処理の仕方が分かる。</p> </div>
③ 積 の 大 き さ	6	<p>小数×小数について、乗数が1より大きい小さいかで、積と被乗数の大小関係を判断することができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題：10の重さが1.2 kgのソースがあります。このソース1.40と0.60の重さを、それぞれ1.2kgと比べましょう。</p> <p>○立式する。 <math>1.40 \cdots 1.2 \times 1.4</math> <math>0.60 \cdots 1.2 \times 0.6</math></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>課題：重さを求め、1.2 kgと比べてひみつを見つけよう。</p> </div> <p>○見通し ・ <math>1.2 \times 1.4</math> の計算の仕方を確認する。</p> <p>○個人追究</p> <p>○個人追究</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表現・処理</p> <p>乗数が1より大きい小さいかで、積と被乗数の大小関係を判断することができる。</p> </div>

		<input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	$1.2 \times 1.4 = 1.68$ $1.2 \times 0.6 = 0.72$ <input type="checkbox"/> 集団追究	<input type="checkbox"/> 集団追究	
		<p>まとめ：かける数が 1 より大きいとき、積はかけられる数より大きい。かける数が 1 より小さいとき、積はかけられる数より小さい。</p>			
		<input type="checkbox"/> 練習問題 P10 の <b>3</b>			<input type="checkbox"/> 自己評価
④ 面積の公式と小数	7	面積の求積公式が小数の場合にも適用できることを理解する。	<p>問題：たて 2.8 cm、横 3.2 cm の長方形の面積は、何 <math>\text{cm}^2</math> でしょう。</p> <input type="checkbox"/> 立式し、計算する。 $2.8 \times 3.2 = 8.96$ <input type="checkbox"/> 小数でない形(mm) で計算し、確かめる必要がある。		<b>知識・理解</b> 面積の求積公式が小数の場合にも適用できることが分かる。
		<p>課題：たてと横が小数のときでも、面積の公式が使えるか確かめよう。</p>			
		<input type="checkbox"/> 見通し <input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	<input type="checkbox"/> 個人追究 $2.8 \times 3.2 = 8.96$ $28 \times 32 = 896$ $1\text{cm}^2$ は $100\text{mm}^2$ なので $896\text{mm}^2 = 8.96\text{cm}^2$ <input type="checkbox"/> 集団追究	<input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	
		<p>まとめ：小数の場合にも面積の公式は使える。</p>			
		<input type="checkbox"/> 練習問題 P11 の <b>4</b> <b>5</b>			<input type="checkbox"/> 自己評価
⑤ 小数の計算のきまり	8	小数の場合にも、分配法則、乗法の結合法則や交換法則が成り立つことを理解する。	<p>問題：○、△、□ が小数のときにも、次のきまりが成り立つことを、右の図で確かめよう。  <math>(\text{○} + \text{△}) \times \text{□} = \text{○} \times \text{□} + \text{△} \times \text{□}</math></p>		<b>知識・理解</b> 小数の場合にも、分配法則、乗法の結合法則や交換法則が成り立つことが分かる。
		<p>課題：きまりが成り立つことを、計算して確かめよう。</p>			
		<input type="checkbox"/> 見通し ・それぞれ何を表しているか確認。 <input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	<input type="checkbox"/> 見通し <input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	<input type="checkbox"/> 個人追究 <input type="checkbox"/> 集団追究	
		<p>まとめ：<math>(\text{○} + \text{△}) \times \text{□} = \text{○} \times \text{□} + \text{△} \times \text{□}</math> が成り立つ。</p>			
		<input type="checkbox"/> 練習問題 P12 の りんご <b>1</b> <b>2</b>			<input type="checkbox"/> 自己評価
⑥ 練習	9	整数×小数、小数×小数の計算の仕組みを理解し、正しく計算することができる。	<p>課題：習ったことが使えるか確かめよう。</p>		<b>関心・意欲・態度</b> 既習を使えば、できると考え、意欲的に取り組む。
		<input type="checkbox"/> 練習問題 P14 <input type="checkbox"/> 自己評価	<input type="checkbox"/> 練習問題 P14 <input type="checkbox"/> 計算ドリル <input type="checkbox"/> 自己評価	<input type="checkbox"/> 練習問題 P14 <input type="checkbox"/> 計算ドリル <input type="checkbox"/> 自己評価	
⑦ まとめよう	10	整数×小数、小数×小数の計算の仕組みを理解し、正しく計算することができる。	<p>課題：習ったことが使えるか確かめよう。</p>		<b>関心・意欲・態度</b> 既習を使えば、できると考え、意欲的に取り組む。
		<input type="checkbox"/> 練習問題 P15 <input type="checkbox"/> 計算ドリル <input type="checkbox"/> 自己評価	<input type="checkbox"/> 練習問題 P15 <input type="checkbox"/> 練習プリント <input type="checkbox"/> 自己評価	<input type="checkbox"/> 練習問題 P15 <input type="checkbox"/> 練習プリント <input type="checkbox"/> 自己評価	