

1. 単元名 小数のかけ算とわり算

2. 目標

- ・整数の乗法・除法と同じように考えて、小数の乗法・除法の計算の仕方を考えようとする。
(関心・意欲・態度)
- ・整数の乗法・除法の考え方をを使って、小数の乗法・除法の意味や計算の仕方を考えることができる。
(数学的な考え方)
- ・小数の乗法・除法を筆算を使って計算することができる。
(表現・処理)
- ・小数の乗法・除法の意味と計算の仕方を理解する。
(知識・理解)

3 指導上の立場

○単元観

これまでに小数の書き表し方や、加法、減法について学習してきている。本単元では、小数×整数、小数÷整数の計算が、整数×整数、整数÷整数の計算をもとにすればできることに気づかせ、筆算で計算したり文章題を解いたりする。ただ単に計算ができるようになるだけでなく、小数の意味や量を考えながら計算するとともに、小数も十進数の原理に立っているという数学的な価値にも気づかせたい。

○児童観

削除しています。

○研究テーマとの関連

本校の研究テーマは「自分の思いや考えをしっかりと表現し学びあえる児童をめざして」である。そのために、以下の点を重視して指導にあたりたい。

【自分の思いや考えを持つ】

- ・量としての小数のイメージを持たせ、自分の考えを持つもとなる知識を身につけるために、具体物や半具体物を活用して、実際に操作して確かめる算数的な活動を取り入れる。
- ・自分の考えの根拠をはっきりさせるための手段として、液量図や対応数直線などを積極的に用いる。

【しっかりと表現し学び合う】

- ・自分の考えを表現し合い、考えをふくらませる場として、ペアやグループでの学習を取り入れる。
- ・全員で話し合う場面では、友達の考えとつなげて発言したり、自分の考えと比べながら聞いたりするための手助けとして、話形やハンドサインを用いる。
- ・学習の振り返りの場面ではその時間の目標に照らし合わされたまとめを児童の言葉から提示するようにし、感想に友達との関わりや算数を学ぶことの喜びが表されることをめざす。

4. 指導計画 (全9時間)

(レディネステスト・ガイダンス)

次	時	主な学習の流れ	発展コース	基礎コース	関 心 意 欲 態 度	数 学 的 思 考	表 現 処 理	知 識 理 解
1	1	小数×整数(1位数)の意味と計算の仕方を考える。	既習事項を生かして、積極的に小数の乗法の仕方を考えようとする。 液量図、対応数直線などを活用して、小数の乗法の仕方を論理的に考えることができる。	既習事項を生かして、小数の乗法の仕方を考えようとする。 操作や液量図、対応数直線などを活用して、小数の乗法の仕方を考えることができる。	◎	○		
	2	小数×整数(1位数)の筆算の仕方を理解する。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、正確に計算ができる。 積の末位が0になる場合の処理の仕方を理解する。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、計算ができる。 積の末位が0になる場合の処理の仕方がわかる。			◎	○
	3	小数×整数(2位数)の計算の仕方を理解する。	かけられる数を10倍したとき、積を10等分する考え方をういて小数×整数の解き方の説明ができる。 小数×整数の計算をする場合を発展的に考え、工夫して問題を解くことができる。	かけられる数を10倍したとき、積を10等分する考え方をういて小数×整数の解き方を理解することができる。 小数×整数の計算をする場合を考え、問題を解くことができる。		○		◎
2	1 本時	小数÷整数(1位数)の意味と計算の仕方を考える。	既習事項や液量図、対応数直線などを活用して、小数の除法の仕方を論理的に考えることができる。	既習事項や操作、液量図、対応数直線などを活用して、小数の除法の仕方を考えることができる。		◎		○
	2	小数÷整数(1位数および2位数)の筆算の仕方を理解する。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、正確に計算ができる。 わりすすめる場合の計算の仕方を理解する。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、計算ができる。 わりすすめる場合の計算の仕方を理解する。			◎	○
	3	一の位に0が立つわり算の仕方を理解する。	一の位に0が立つわり算の意味を考え、説明することができる。 小数÷整数の計算をする場合を発展的に考え、工夫して問題を解くことができる。	一の位に0が立つわり算の意味を考え、理解することができる。 小数÷整数の計算をする場合を考え、問題を解くことができる。		○		◎
3	1	小数第2位がある乗法の筆算の仕方を理解する。	かけられる数を100倍した時、積を100等分する考え方をういて、筆算のしかたを説明することができる。 筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、正確に計算ができる。	かけられる数を100倍した時、積を100等分する考え方をういて、筆算のしかたを理解することができる。 筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、計算ができる。			◎	○
	2	小数第2位がある除法の筆算の仕方を理解する。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、正確に計算ができる。	筆算の仕方を理解し、小数点の位置に気をつけながら、計算ができる。			◎	○
4	1	学習の確かめをする。	小数×整数、小数÷整数の計算をする場合を発展的に考え、進んで問題を解くことができる。	小数×整数、小数÷整数の計算をする場合を考え、進んで問題を解くことができる。	◎			○

5. 本時案（第2次第1時）発展コース

目標	小数÷整数（1位数）の意味と計算の仕方を考え、説明し合うことができる。	
学習活動	主な発問と予想される児童の反応	支援（○）と評価（・）
1 学習課題をつかむ	T 問題を読んで、どんな式になるか考えましょう。	
5.4ℓのジュースを、3本のビンに同じように分けると、1本分は何ℓになるでしょうか。		
C 5.4 ÷ 3 です。		
小数÷整数の計算のしかたを考えよう。		
2 解く	<p>T 答えの予想を立てましょう。</p> <p>C 5.4は3より大きくて6より小さいので1と2の間だと思います。</p> <p>T 今まで習ったことを基に、解く方法を考えましょう。</p> <p>T 自分の力で答えを求めましょう。</p> <p>C リットルをデシリットルに直して $54 \div 3 = 18$。18デシリットルは1.8リットルになりました。</p> <p>C 5.4は0.1が54個分と見なし、$54 \div 3 = 18$。0.1の18個分1.8になりました。</p> <p>C $5 \div 3 = 1 \cdots 2$、$2\text{dl} = 20\text{d}$、$2.4\text{ℓ} = 24\text{d}$、$24 \div 3 = 8$、$8\text{ d} = 0.8\text{ℓ}$ 合わせて1.8ℓです。</p> <p>C 5.4を10倍して54。$54 \div 3 = 18$ 18を10で割って1.8です。</p>	<p>○イメージ化できるように液量図にかき表すよう助言する。</p> <p>○対応数直線を一緒にかき、答えを予想するヒントにする。</p> <p>○前時までの学習を想起することにより、解法についての見通しを持ちやすくする。</p> <p>○答えの求め方や説明を考えノートに書くよう助言する。</p> <p>○言葉や式などで考えを書いている児童を称揚することにより、活動への意欲を高める。</p>
3 話し合う	<p>T グループで答えと解き方を発表しましょう。</p> <p>T グループで出た考えを発表しましょう。</p> <p>T 出てきた方法の中で、できるだけ速く、簡単に、正確に、どんなときもできる方法はどれでしょうか。</p> <p>C 小数を10倍して整数に直して計算し、答えを10で割ると簡単にできます。</p> <p>C どの方法も整数に直して考えることができます。</p>	<p>○グループで話し合うことにより、自分の考えをよりはっきりさせたり、自分の考えを友達に伝たりできるようにする。</p> <p>○できるだけ速く、簡単に、正確に、どんなときも使える方法を考えることにより、算数的思考力判断力を高める。</p> <p>・解き方を対応数直線や言葉・式などを使ってわかりやすく説明することができる。</p>
4 適用する	T では練習問題をしてみましょう。	○計算の仕方を説明したり確認したりするために、数人の児童が黒板でするようにする。
5 学習を振り返る	<p>T 今日の学習のまとめを考えましょう。</p> <p>C 小数のわり算も、整数のわり算に直して計算できます。</p> <p>T 今日の学習の感想を書きましょう。</p>	○児童の発言を基に本時の目標にふさわしい簡潔な文にして、板書する。

6. 本時案（第2次第1時） 基礎コース

目標	小数÷整数（1位数）の意味と計算の仕方を考えることができる。	
学習活動	主な発問と予想される児童の反応	支援（○）と評価（・）
1 学習課題をつかむ	<p>T □ℓのジュースを3人で同じように分けます。どのような式になりますか。</p> <p>C 「同じように分ける」ということからわり算になります。</p> <p>T ジュースの量が6ℓの時はどんな式になりますか。</p> <p>C $6 \div 3$です</p> <p>T ジュースの量が4.2ℓの時はどんな式になりますか。</p> <p>C $4.2 \div 3$です。</p> <p>T 今までとどこがちがいますか。</p> <p>C わられる数が小数になっています。</p> <p>C 小数のわり算は初めてです。</p>	<p>○ 本時の課題を明確にするために、対応数直線を用いて視覚的に提示する。</p> <p>○ 簡単な数値を使って、考えさせることで、問題文のイメージをふくらませる。</p> <p>○ 4.2ℓを3等分するイメージを視覚的にとらえさせるために、液量図を提示する。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 小数÷整数の計算のしかたを考えよう。 </div>		
2 解く	<p>T 答えの予想を立てましょう。</p> <p>C 1よりは大きく2より小さいです。</p> <p>T 今まで習ったことを基に、解く方法を考えましょう。</p> <p>C 整数に直して計算で解けそうです。</p> <p>C 図を使って解けそうです。</p> <p>T 自分の力で答えを求めましょう。</p> <p>C 4.2は0.1が42個分と見なし、$42 \div 3 = 14$。0.1の14個分は1.4になりました</p> <p>C 図やタイルを使って分けると、一人分は1.4ℓになりました。</p> <p>T 式に表すとどうなりますか。</p> <p>C $4 \div 3 = 1$あまり1。あまり1を1のタイル10に変身させて、$12 \div 3 = 4$。0.1が4で0.4。1+0.4で1.4になります。</p> <p>C 4.2の10倍は42。$42 \div 3 = 14$。$14 \div 10 = 1.4$です。</p> <p>C ℓをdℓに直して$42 \div 3 = 14$。14dℓは1.4ℓになりました。</p>	<p>○ 予想の手がかりとして、対応数直線を利用する。</p> <p>○ 多様な解き方があることに気づかせるために、前時までの学習を想起する。</p> <p>○ 必要に応じて個別指導をする。</p> <p>○ 言葉だけでなく、式や図をつなげて説明しようとしている児童を称揚する。</p>
3 話し合う	<p>T ペアで答えと解き方を話し合ひましょう。</p> <p>T 考えを発表しましょう。</p>	<p>○ ペアで話し合うことにより、自分の考えをはっきりさせたり、友達の考えと自分の考えとを比べたりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解き方を操作や式、言葉を使ってわかりやすく説明することができる。 <p>○ 児童の発表したことがわかりにくい場合は、質問させ、理解できた他の児童が説明をするなどして、全員が理解できるようにする。</p>
4 適用する	<p>T みんなの考えの中で共通していることはありませんか。</p> <p>C どれも小数を整数に直して計算して、後で小数に戻しています。</p> <p>T 小数を整数に直して解く方法で他の問題も解いてみましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 答えを求めるだけでなく、小数を0.1のいくつ分と考え、整数に直して解く方法で説明し合う。
5 学習を振り返る	<p>T 今日の学習のまとめを考えましょう。</p> <p>C 小数のわり算も、整数に直して計算し、小数に戻して求めることができます。</p> <p>T 今日の学習の感想を書きましょう。</p>	<p>○ 児童の発言をもとに、本時の目標にふさわしい簡潔な文にして、板書する。</p>