

## 第4学年 算数科学習指導案

児童 4年1組 男12名 女14名 計26名  
 授業者 T1 猪狩才子 T2 松田哲也

### 1 単元名 分数をくわしく調べよう

#### 2 単元について

##### (1) 教材について

本単元のねらいは、分数の意味や表し方についての理解を深めるとともに、同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにすることである。第3学年までに学習した分数は、長さや体積などの量を基に、そのはしたの大きさを表す測定値としての意味が強かった。本単元では、量の単位をはずして分数を数として抽象化し、整数、小数と同じ数としてとらえられるよう指導していく。

##### (2) 児童の実態

本単元に関わるレディネステストの結果は、以下の通りである。

- ① テープ図で示された分数の大きさを正しく読むことができるか。(誤答14名)
- ② 分数の数直線の目盛を正しく読むことができるか。(誤答26名)
- ③ 分数の表し方やその意味を理解しているか。(誤答21名)
- ④ 簡単な分数の加減計算ができるか。(誤答20名)
- ⑤ 帯分数が表わす大きさを知っているか。【未習内容】(誤答22名)

### 3 単元の目標

分数についての理解を深めるとともに、同分母の分数の加法及び減法の意味や計算の仕方を理解し、それらを用いることができるようにする。

- 【関心・意欲・態度】 1より大きい分数を仮分数や帯分数で表すことのそれぞれのよさに気づき、学習に用いようとする。
- 【数学的な考え方】 単位分数の大きさに着目して、同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考えたり、同値分数について小数と異なる分数の特徴としてとらえたりすることができる。
- 【技能】 1より大きい分数を仮分数や帯分数で表したり、同分母の分数の加法及び減法の計算をしたりすることができる。
- 【知識・理解】 分数の意味や表し方について理解を深めるとともに、同値分数に着目することや同分母の分数の加法及び減法の意味や計算の仕方について理解する。

### 4 単元指導計画 (全10時間)

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) 分数の表し方 下p.38~43 4時間			
1	<b>〔プロローグ〕</b> ・分数についてこれまでに学んできたことを振り返り、自由な話し合いなどをしながら、等分したときの大きさの表し方などについての興味・関心を高めるようにする。 ・所要時間は10分程度		
	○「真分数」、「仮分数」の意味を知る。	・1/3mの2こ分, 3こ分, 5こ分, 1/4mの3こ分, 11こ分の長さの表し方を考える。 ・「真分数」、「仮分数」の意味を知る。	図真分数, 仮分数ともに単位分数の何こ分の大きさで表されることをとらえる。 図真分数, 仮分数の意味を理解している。

2	○「帯分数」の意味を知り、適用問題に取り組み、真分数、仮分数、帯分数についての理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「帯分数」の意味を知る。</li> <li>・図や数直線から読み取った量を帯分数や仮分数に表したり、仮分数や帯分数で表された量を図に表したりする。</li> </ul>	<p>図帯分数や仮分数の大きさについて、図や数直線に表したり読み取ったりすることができる。</p> <p>図帯分数の意味を理解している。</p>
3	○数直線を基にして、仮分数を帯分数に、帯分数を仮分数になおす方法を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数直線を基に単位分数による仮分数、帯分数の構成を考える。</li> <li>・整数と同値の仮分数について調べる。</li> <li>・仮分数を帯分数になおす方法を考える。</li> </ul>	<p>図分数の大きさや表し方について、数直線を基に考え、説明している。</p> <p>図仮分数を帯分数に、帯分数を仮分数になおすことができる。</p> <p>図仮分数を帯分数に、帯分数を仮分数になおす方法を理解している。</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>・整数が単位分数の何こ分かを考える。</li> <li>・帯分数を仮分数になおす方法を考える。</li> <li>・仮分数と帯分数の大きさの比べ方を考える。</li> </ul>	
<b>(2) 大きさの等しい分数 下p. 44~45 1時間</b>			
1	○大きさが等しく表し方の異なる分数があることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数直線を見て、分母が違ってても大きさの等しい分数があることを知る。</li> <li>・分子が同じとき、分母が大きい分数の方が大きさが小さいことを知る。</li> </ul>	<p>図分数の特徴として、大きさの等しい分数があることをとらえ、数直線を使って説明している。</p> <p>図分子と分母の数から分数の大小関係を理解している。</p>
<b>(3) 分数のたし算とひき算 下p. 46~48 3時間</b>			
1 (本時)	○同分母の分数の加減計算の意味について理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・立式を考える。</li> <li>・<math>4/5+3/5</math>の計算の仕方を考える。</li> <li>・同分母の真分数や仮分数の加減計算の仕方をまとめる。</li> <li>・計算練習をする。</li> </ul>	<p>図同分母の真分数や仮分数の加減計算の仕方を、単位分数の何こ分ととらえて考え、図や式を用いて説明している。</p> <p>図同分母の分数の加減計算の意味を理解している。</p>
	○同分母の帯分数の加法計算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>1と2/5+4/5</math>の計算の仕方を考える。</li> <li>・整数部分、分数部分どうしをたす方法と、仮分数になおして計算する方法があることをまとめる。</li> <li>・計算練習をする。</li> </ul>	<p>図同分母の帯分数の加法計算の仕方を、帯分数の構造や既習の真分数の計算の仕方を基に考え、図や式を用いて説明している。</p> <p>図同分母の帯分数の加法計算ができる。</p>
	○同分母の帯分数の減法計算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同分母の帯分数の加法計算の仕方を基に、<math>2と1/5-4/5</math>の計算の仕方を考える。</li> <li>・帯分数の分数部分がひけないときは、分数部分を仮分数にする方法と、帯分数を仮分数になおして計算する方法があることをまとめる。</li> <li>・計算練習をする。</li> </ul>	<p>図同分母の帯分数の減法計算の仕方を、帯分数の加法計算の仕方を基に考え、図や式を用いて説明している。</p> <p>図同分母の帯分数の減法計算ができる。</p>
<b>まとめ 下p. 49, 126 1~2時間</b>			
1 (・2)	○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	図基本的な学習内容を身につけている。
	・【発展】巻末p. 126の「おもしろ問題にチャレンジ!」に取り組む、単元の学習内容を基に単位分数についての理解を深める。		

5 本時の学習

(1) 目標

同分母の分数の加減計算の意味について理解し，その計算ができる。

(2) 評価規準

観点	概ね満足できる	支援を要する児童への手立て
数学的な考え方	同分母の真分数や仮分数の加減計算の仕方を，単位分数の何こ分ととらえて考え，図や式を用いて説明している。	もとにする分数は何か，また，そのいくつ分同士を計算するのかを確認させる。
知識・理解	同分母の分数の加減計算の意味を理解している。	分数の加法計算の意味を板書の語句から確かめさせ，分数の減法計算の意味を理解させる。

(3) 指導にあたって

児童は，同分母の真分数や仮分数どうしの加法計算の仕方を理解した後，減法計算に取り組む。その際，出した答えを仮分数から帯分数に直せば，大きさが分かりやすいことを学習していく。

まず，自力解決の場面で，既習事項を用いて図や数直線，計算など各自の方法で答えを求める。答えを求めた後，図などのほかに必要であれば簡単に説明の文も書かせる。(書く活動①) 次に，集団解決の場面で，各自が考えた解き方を全体で取り上げることによって，いろいろな解き方があることやそれらに共通点があることを知り，よりよい解決方法はどれか等を検討し，まとめにつなげていく。適用問題では，これまでの学習を生かして正しく分数の計算ができるようにさせていきたい。最後に，学習のまとめの場面では，本時の学習の中心事項を踏まえた上で，分かったことなどを各自ノートに書いてまとめる。そうすることによって，本時の学習内容を自分のものとさせたい。(書く活動②)

なお，本時の「書く活動の位置づけ方」は，主として学習感想等を書く活動となるので，「位置づけ方B」である。

(4) 展開

段階	時間	学習内容 ○主発問 ・予想される児童の反応	・指導上の留意点 ◆評価 書く活動に関わって	
			T1	T2
つかむ	5分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     工作用紙を，ゆきさんは<math>4/5\text{ m}^2</math>，よしひろさんは<math>3/5\text{ m}^2</math>使いました。使った工作用紙の面積は，あわせて何<math>\text{m}^2</math>ですか。                 </div> <p>○分かっていることは何ですか。 ・<math>4/5\text{ m}^2</math> ・<math>3/5\text{ m}^2</math>                      ○求めることは何ですか。 ・使った工作用紙の面積                      ・何<math>\text{m}^2</math>                      ○何算の式になりますか ・たし算                      ・<math>4/5 + 3/5</math></p> <p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     _____ 分数のたし算のしかたを考えよう。                 </div>	<p>・問題文から読み取れることをおさえる。</p>	<p>・使った工作用紙の面積を表した<math>4/5</math>，<math>3/5</math>，の紙板書を掲示する。</p>
			<p>・分数の足し算は3年生の学習で習っていることを確認する。</p>	

見 通 す	5 分	<p>3 解決の方法を考える。 ○答えはどれぐらいになりそうですか。 ・1㎡より大きい</p> <p>○真分数や仮分数のたし算のしかたを考えましょう。 ○どんな方法で考えたらいいですか。 ・図      ・数直線      ・計算</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既習の内容と比べ、今日の課題の新しいところを確認する。</li> </ul>	
確 か め る	15 分	<p>4 自力解決をする。(書く①) ○答えを求めましょう。そして、考え方を説明してみましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">図で</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">数直線で</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">計算で</div> </div> <p>5 集団解決をする。 ○どのようにして、答えを求められましたか。 ・何名か、それぞれ考え方を説明する。</p> <p>6 計算の仕方のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>4/5 + 3/5は、1/5をもとにすると、4+3とみることができるので、分子だけたして計算します。だから、</p> <math display="block">4/5 + 3/5 = 7/5</math> <math display="block">= 1 \frac{2}{5} \quad 1 \frac{2}{5} \text{㎡}</math> </div> <p>7 真分数や仮分数の引き算の仕方の説明に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7/5 - 3/5の計算は、1/5をもとにすると7-3=4とみることができるので、分子だけひいて計算します。だから、</li> </ul> $7/5 - 3/5 = 4/5$	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">       書く活動①に関わって ・図や数直線などを用いて説明を書かせる。     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆同分母の真分数や仮分数の加法計算の仕方を、単位分数の何こ分ととらえて考え、図や式を用いて説明しているか。(ノート)</li> <li>・黒板で発表する児童を選ぶ。</li> <li>・児童の説明の中で、まとめるような語句を取り上げ板書する。</li> <li>・表現の仕方いろいろだが、答えは同じであること、いずれも4+3に集約されていくことをおさえる。</li> <li>◆同分母の分数の加減計算の意味を理解しているか。(ノート)</li> <li>・全体で確かめをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・T1と分担し支援と評価をする。</li> <li>・仮分数から帯分数にすると大きさが分かりやすいことをおさえる。</li> </ul>
ま と め る	20 分	<p>8 適用問題を解く。 ・同分母の分数の足し算をする。 ・同分母の分数の引き算をする。</p> <p>9 今日の学習を振り返る。(書く②) ・もとになる分数 ・いくつ分 ・分母は計算しない。 ・分子同士を計算する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>早く終わった児童には、追加の問題をさせる。</li> <li>仮分数と帯分数両方の答えを確かめる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">       書く活動②に関わって ・感想は、計算の仕方のまとめを踏まえ、自分の言葉でまとめさせる。 ・ポイントになる言葉・既習の用語を使わせるようにする。     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感想を紹介する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適用問題の計算の仕方での注意点を述べる。</li> <li>・感想を紹介する児童を選ぶ。</li> </ul>