

三原市立本郷小学校 第4学年 算数科学習指導案  
単元名：見つけよう！伝えよう！  
—分数—  
本単元で育成する資質・能力 論理的思考力

指導者 藤澤 真弓

1 日 時 平成31年1月22日（火）第5校時（13：55～14：40）

2 場 所 4年1組 教室

3 学年・組 4年1組（男子19名，女子15名 計34名）

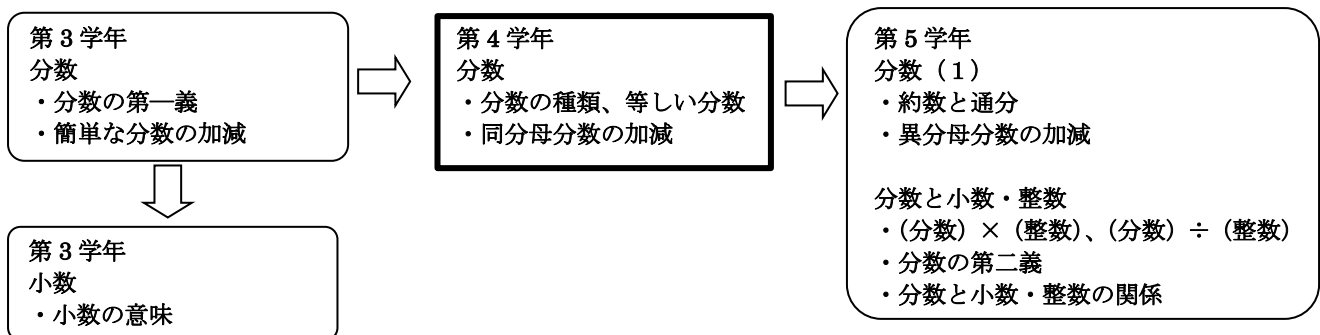
#### 4 単元設定の理由

##### (1) 単元観

本単元は、小学校学習指導要領，第4学年の内容「A 数と計算」「(6) 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について理解し，それらを用いることができるようにする。」を受けて設定している。

第4学年では，分数の意味や表し方について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について理解し，それらの計算ができるようにすることをねらいとしている。分数には，真分数，仮分数，帯分数がある。単に言葉の指導に終わることなく，具体物を視覚的にとらえられるように工夫しながら，真分数，仮分数，帯分数の意味と用語を指導することで，仮分数と帯分数の関係をつかんだり，大きさの同じ分数に気付いたりするなど，分数への理解を深めることのできる単元である。

##### 【指導の系統】



##### (2) 児童観

本学級の児童は，2年生で簡単な分数について学習し，3年生ではさらに分数の意味や表し方，簡単な場合についての分数の加法・減法の意味について理解し，計算の仕方を学習してきた。既習事項に関する定着テストの結果，分数の大きさを表すことができる児童は65%，分数で表された数直線をよむことができる児童は29%，分数の大きさを比べることができる児童は85%，分数のたし算・ひき算ができる児童は65%であった。単位分数の考え方や仮分数の構成の理解に課題が見られた。そのため，具体物や図を操作させ，量を視覚的にとらえさせながら分数についての意味理解を図る授業展開が必要である。

### (3) 指導観

本単元の指導にあたっては、日常生活と結びつけながら、具体的な事象を用いて分数について指導することを通して、分数の大きさについての感覚を豊かにしたり、分数で表すことのよさについて実感をもたせたりすることを大切にしたい。

単元の初めに、日常生活の場面を取り上げ、はしたの数を表すという目的意識をもたせ、どのように表したり、計算したりすればよいのかという「課題の設定」を行う。(UD⑤見通し) 帯分数、仮分数、真分数の性質や、同分母分数の加法、減法計算方法を理解できるように、個人やグループでの活動を大切に学習を展開し、図や式、言葉を使って、お互いに説明し合う活動を通して「情報の収集」「整理・分析」を行っていく。(UD⑦構造化・⑩既習) また、分数の加減が整数の加減と本質的に同様であることを理解できるように、数直線や図などを使って計算の仕方について伝え合う活動を仕組んでいく。(UD⑩共有化) 「まとめ・表現」では、学習したことをもとに、分数を扱うことのよさを実感させ、目的や場面に応じて分数の計算を日常生活や学習で生かしていこうとする態度を養っていきたい。

本学級の児童の課題である比較や分類することについては、分数の加減において、自分の計算の仕方と友達の計算の仕方の共通点や相違点を比較したり、分類したりすることで、自分の考えが深まることを実感させる。そして、自分の考えを図や言葉、式と関連付けながら説明する場を設け、ノートに説明を記入する際には、簡単な言葉でわかりやすく自分の考えを記入させるようにする。振り返りについては、「三つ巴ふりかえりカード」を使うことでどのように考えが変わったかについて具体的に記入させるようにする。また、友達とかかわって学習することのよさにも気付かせるようにしたい。

#### <本単元で育成しようとする資質・能力とのかかわり>

本単元では、分数の大きさや計算の仕方について、具体物を用いたり、図や式、言葉を使ったりして考え、お互いに説明する活動を意図的に入れることによって論理的思考力を高める。

### 5 単元の目標

- 分数の仕組みや同分母分数の加法及び減法の計算をしようとする。
- 分数の大きさや、同分母分数の加法及び減法の計算の仕方を考えることができる。
- 1つの分数を、分母を変えていろいろな表し方ができる。また、同分母分数の加法及び減法の計算ができる。
- 分母が違っていても大きさの等しい分数があることや、同分母分数の加法及び減法の計算の仕方を理解する。

### 6 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての 知識・理解
単位分数のいくつ分と見ると、同分母の分数の加法及び減法は整数の計算と同じようにできるというよさに気付いている。	分数の大きさを数直線や図などで表したり読み取ったりして、分数の大きさについて考えている。 同分母分数の加法及び減法の計算の仕方を考えている。	数直線や図を用いて、分数の大きさを表すことができる。また、同分母の分数の加法及び減法の計算ができる。	真分数、仮分数、帯分数の意味について理解している。 分母が違っていても大きさの等しい分数があることや、同分母分数の加法及び減法の計算のしかたを理解している。

## 7 指導と評価の計画（全10時間）

時間	ねらい・主な学習活動	評価規準(評価方法)			
		算数への関心 ・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
1	<p>☆学習スパイラル(6つ)を明記</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生活の中で使われている分数を使いこなそうという単元全体の課題を設定する。</li> <li>両手を広げた長さを分数で表すことを通して、1より大きい分数の表し方を考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">課題の設定</p>	<p>○単位分数の考えをもとに、1より大きい分数の表し方を考えようとしている。 (発表・行動観察)</p>			
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線を使って、真分数・仮分数の用語を知る。</li> </ul> <p style="text-align: right;">情報の収集</p>				<p>○真分数・仮分数の意味や表し方を理解している。 (ノート)</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線を使って仮分数を整数か帯分数に直すとともに、その手際の良い計算の仕方を考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">整理・分析</p>			<p>◎仮分数を整数か帯分数に直すことができる。 (ノート)</p>	<p>○真分数, 帯分数, 仮分数の関係を理解している。 (発表・ノート)</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線を使って帯分数を仮分数に直すとともに、その手際の良い計算の仕方を考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">整理・分析</p>			<p>○帯分数を仮分数に直すことができる。 (ノート)</p>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>同分母分数の加法や減法の計算の仕方を考え、計算する。</li> </ul> <p style="text-align: right;">情報の収集・整理・分析</p>			<p>○同分母分数の加法や減法の計算ができる。 (ノート)</p>	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>帯分数の入った加法の計算の仕方を考える。</li> </ul> <p style="text-align: center;">(本時)</p> <p style="text-align: right;">整理・分析</p>		<p>○帯分数の入った加法の計算の仕方を考えている。 (発表・ノート)</p>		
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>同分母分数の(帯分数) - (帯分数) でくり下がりのある計算の仕方を考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">情報の収集</p>		<p>○繰り下がりのある同分母分数の計算の仕方を考えている。 (発表・ノート)</p>		

8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数直線を使って分母や分子がちがう大きさの等しい分数をさがす。</li> </ul> <p style="text-align: right;">まとめ・創造・表現</p>				<p>○分母や分子がちがう大きさの等しい分数があることを、数直線を使って理解できる。</p> <p>(発表・ノート)</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な場面を取り上げ、既習事項を活用した解決方法について考える。</li> </ul> <p style="text-align: right;">まとめ・創造・表現</p>		<p>◎既習事項と関連付けて、具体的な場面について解決方法を考えている。</p> <p>(発表・ノート)</p>	<p>○分数の加法や減法の計算ができる。</p> <p>(発表・ノート)</p>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既習の問題に取り組む。</li> </ul> <p style="text-align: right;">まとめ・創造・表現 振り返り</p>	<p>◎既習の学習内容に学習内容について適用問題に取り組もうとしている。</p>			<p>○分数の意味を理解している。(発表・ノート)</p>

## 8 本時の展開

### (1) 本時のめあて (目標)

帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、説明することができる。

### (2) 観点別評価規準

◎帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、説明している。

**評価方法**：発表，ノート

### (3) 本時で育成したい資質・能力の評価基準 (達成した児童の姿)

資質・能力	評価基準(達成した児童の姿)
論理的思考力	<p>A 帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、図と式を関連付けて説明することができる。</p> <p>B 帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、説明している。</p> <p>C 課題を解決することができない。</p>

(4) 学習の展開

	<b>学習活動</b> ・児童の思考の流れ学習スパイラル	<b>指導上の留意事項（・）</b> （支援の具体的UD）	<b>○評価規準（評価方法）</b> ☆達成した児童の姿（資質・能力）
<b>導入</b>	1 問題提示 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <math>1\frac{2}{5}m</math>と<math>\frac{4}{5}m</math>の長さのテープを合                          わせると、何mになりますか。                     </div> 2 気付きの交流 <span style="float: right;"><b>整理・分析</b></span> ・帯分数と真分数で表している ・足し算で求められるよ ・帯分数が入った計算になるね ・仮分数に直すと・・・ ・図にすると・・・ 3 解決への見通し立て <span style="float: right;"><b>整理・分析</b></span> ・整数はにおいて、真分数だけならすぐに計算できるよ。 ・帯分数を仮分数に直せばそろってて計算しやすいよ。 4 めあての作成 <span style="float: right;"><b>課題の設定</b></span>	・問題文の数値を抜くことで問題の提示の仕方を工夫し、気づきを促す。 (UD⑨視覚化) ・児童が問題を書き終わるころに、「 $1\frac{2}{5}m$ なら？」と後から提示し、本時の課題につなげる。 ・児童が問題を書き終えたら、ペアで気づきを交流させ、全体交流で児童の発言を受容的・共感的に受け止めながら、意見がつながるように促す。 ・児童の発言を板書に残すことで、解決への見通しをもたせる。また、児童の発言から、課題の設定へつなげていく。(UD⑤見通し)	
めあて 帯分数のたし算の仕方は？			○帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、説明している。(発表・ノート)
<b>展開</b>	5 個の学びをする <span style="float: right;"><b>情報の収集</b></span> 6 集団解決をする 【グループでの学び】 ○自分の考えを理由もつけて説明する。 ○グループで考えを交流し、意見をホワイトボードに書く。 【全員での学び】 ・整数部分と分数部分に分けて計算 ・帯分数を仮分数に直して計算	・前時の学習を想起させ、自分の考えをノートに書き込ませ、説明を書くように促す。 ・考えをもつことができない児童がいる場合には、板書を確認し、考える手がかりを示す。 ・自力解決後にペアに自分の考えた式の説明をさせる。 ・グループの考えをホワイトボードに書かせ、黒板に提示させる。 ・数直線やテープ図を用いて考えているグループには、式のどの数字と対応しているかを指しながら説明するように促す。(UD⑩シェア) ・全体交流では、既習事項をもとにどんな方法で計算しているか分かるように整理しながら板書する。 ・説明はリレー形式でつなぐなどして、多くの児童が表現する場を設定する。	

	<p>7 学習課題のまとめをする</p> <p style="text-align: center;"><b>まとめ・創造・表現</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">       まとめ 帯分数の入ったたし算では、整数部分と分数部分に分けて計算する。        帯分数を仮分数に分けて計算する。     </div>	<p>・主体的な学びを促すために、児童の言葉でまとめさせる。</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ま と め</p>	<p>8 適応問題を解く</p> <p>○グループで帯分数の入った問題をつくる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">       (条件)        ・帯分数の入ったたし算であること！     </div>	<p>・本時で学んだことが実際に活用できるか、自分達で問題をつくり、計算方法を説明させる。</p> <p>・条件を全体で確認してから、問題づくりに取り組ませる。</p> <p>・適応問題でもペアで説明し合うことを確認し、早く問題が解けた児童には説明する内容を文章で書くことにも取り組ませる。</p>	<p>○帯分数の入った加法について、計算の仕方を考え、説明している。 (発表・ワークシート)</p>
	<p>9 振り返りをする</p> <p style="text-align: center;"><b>振り返り</b></p>	<p>・本時の学習をチェックシートに振り返らせる。</p>	

## 9 板書計画

見つけよう！伝えよう！

1/22 分数

⑩  $1\frac{2}{5}m$ と $\frac{4}{5}m$ の長さのテープを合わせると、何mになりますか。

- ・帯分数と真分数で表している
- ・足し算で求められるよ
- ・帯分数が入った計算になるね
- ・仮分数に直すと・・・
- ・図にすると・・・

⑨ 帯分数の計算をするには？

○○グループ

(式)

(説明)

(図)

○○グループ

(式)

(説明)

(図)

⑪ 帯分数の計算をするには

- ・整数部分と分数部分に分けて計算する。
- ・仮分数に直して計算する。

⑫ 練習問題