

## 第4学年 算数科学習指導案

日時 平成26年11月7日(金) 13:20~14:05

児童 11名

授業者 小椋 孝史

- 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

現行の学習指導要領への改訂から、分数は第2学年より扱うこととなり、指導内容の充実が図られている。指導においては、分数についての理解の広がりや深まりなど学習の進歩が感じられるようにすることが求められている。

第4学年での分数について学習することは、大きさの等しい分数についてと1より大きい分数としての仮分数と帯分数があるということである。大きさの等しい分数の指導については、表し方が違っていても大きさは等しいということが分数のもつ大きな特徴であり、かつ様々な働きをする特性であることを理解させ、第5学年における通分の学習への円滑な接続を図る。帯分数・仮分数については、帯分数で表すとその大きさがとらえやすくなり、仮分数で表すと計算が進めやすくなるというそれぞれの良さに気づかせ、目的に応じて活用できるようにすることが大切である。

(2) 児童について

児童は、学習に参加し活動したいという意欲にあふれた子どもたちである。しかし、計算においては計算量や計算のスピードへの意欲は高いが、仕組みや理由への関心は低いというように、算数的な価値追求に向かう活動への意欲は十分に育っているとは言い難い。

そのような児童に対し、見つけた仕組みや考えた理由を全体で交流する学習形態を工夫しながら、意欲的に算数的な価値追求に向かうよう働きかけてきた。少しずつ仕組みや理由を説明することの大切さや楽しさを理解できている児童が育ってきている。

(3) 指導について

本単元では、単に同分母の分数の加法及び減法(仮分数や帯分数についても)の計算の仕方だけではなく、整数は整数同士、分数は分数同士計算することの理由を、単位が同じものどうしを計算するというこれまでの学習と同じ考え方によるものだというところに帰着させる。このことから分数は分母が単位であるということへの確かな理解を図り、5年生になったときの通分学習につなげていきたい。

(4) 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。

3 小単元の指導計画

- (1) 分数の表し方 . . . . . 4時間
- (2) 大きさの等しい分数 . . . . . 1時間
- (3) 分数のたし算とひき算 . . . . . 3時間 (本時 2/3)
- (4) まとめ . . . . . 2時間

4 本時について

(1) 目標

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。

(2) 評価規準〔数学的な考え方〕

おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
○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できる。	○「~をもとにする」という用語とその意味を板書で確認する。

(3) 手立て

本授業では、同分母の帯分数の加法計算の仕方を理解し、その計算ができるようにするために、

- ① フラッシュカードを用いて、既習、未習の問題を提示することにより本時の学習に対す興味関心を高める。

手立て1 導入の工夫

- ② 既習の「もとにする数が同じ・違う」という表現を用いて、考えを説明する場面を設定する。

手立て3 学び合い

(4) 展開

段階	学習内容	指導の留意点
導入 3分	<p>1 問題を読み、既習との違いに着目する。</p> <p>2 学習課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <math>1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5}</math> の計算の仕方を考えよう。         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題とともに、面積図を提示する。</li> <li>フラッシュカードを用いて、既習、未習の問題を提示することにより本時の学習に対する興味関心を高める。<b>手立て 1</b></li> <li>帯分数の構造に着目し、単位が同じものどうしをたすことと、帯分数と仮分数の変換を既習として、解決の見通しを持たせる。</li> </ul>
展開 27分	<p>3 解決の見通しを持つ。</p> <p>○帯分数を仮分数になおしてから計算する。</p> $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} = \frac{8}{5} + \frac{11}{5} = \frac{19}{5}$ <p>○整数は整数、分数は分数でたし算をする。</p> $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{4}{5}$ <p>4 自力解決をする。</p> <p>5 各自の考えについてどのように考えたか、その理由も一緒に説明し合う。</p> <p>○わたしは帯分数を仮分数に直して計算しました。<math>\frac{1}{5}</math>をもとにして8 + 11とみれば計算できるからです。</p> <p>○わたしは整数部分と分数部分に分けたし算しました。もとにする数が同じものどうしはたしたりひいたりしてよいからです。</p> <p>6 <math>\frac{19}{5}</math>と<math>3\frac{4}{5}</math>が等しい分数かどうか確認して、まとめる。</p> <p>7 定着問題を解く。</p> <p>8 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">         帯分数のたし算の計算は          ・整数部分と分数部分に分けて計算する。          ・帯分数を仮分数に直して計算する。       </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>帯分数と仮分数の変換が未定着の場合は、机間指導で支援する。</li> <li>既習の用語「～をもとにして」「もとにする数が同じ」を用いた説明をさせ、自分の考えを整理させる。<b>手立て 3</b></li> </ul> <p>[考] 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。 (観察・発表)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{19}{5}</math>と<math>3\frac{4}{5}</math>が同値であることを確かめた後、大きさがとらえやすいという帯分数のよさにも気付かせたい。</li> <li>2つの方法は今後の学習を通して、その時々にあった方法を選択できるようにしていくことを伝える。</li> </ul>
終末 15分	<p>9 定着問題や適用問題に取り組む。</p> <p>10 振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用問題 <math>1\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{6}{5} = 2\frac{1}{5}</math> については、「整数部分と分数部分に分けて計算する」「帯分数を仮分数に直して計算する」のどちらも許容するものとし、<math>1\frac{6}{5}</math>のままにすることはいけないということを確認する。</li> </ul>