

# 小学校第5学年算数科学習指導案

指導者 鈴木 麻紀

## 1 単元名 分数のたし算とひき算を考えよう

### 2 単元の目標と観点別評価規準

分数についての理解を深めるとともに、異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。

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
分数の相等及び大小についての考えを生かして、異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方考えようとしている。	異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方考えられている。 乗数や除数が整数である場合の分数の乗法及び除法の計算の仕方考えられている。	異分母の分数の加法及び減法の計算ができる。 乗数や除数が整数である場合の分数の乗法及び除法の計算ができる。	異分母の分数の加法及び減法の意味について理解している。 乗数や除数が整数である場合の分数の乗法及び除法の意味について理解している。

### 3 単元について

#### (1) 教材について

児童は、第4学年で同分母の分数の加法及び減法の計算について学習している。異分母の分数の加法及び減法の計算の仕方考え、説明する際には、言葉、数、式、図、数直線などを用いることによって、自分の考えを数学的に表現したり、よりよい考えに高め合ったりするような算数的活動を取り入れたい。

#### (2) 児童の実態について

実態調査から、同分母の分数の加法や減法の計算では、帯分数の計算になると誤答が増えている。本単元では、通分することによって単位分数の幾つ分として考えられることが大切である。

実態調査（平成23年9月15日実施 調査人数22人）

○ 同分母の分数の加法（正答数）	○ 同分母の分数の減法（正答数）
・仮分数どうしの計算 21人 ・帯分数どうしの計算 19人	・仮分数どうしの計算 19人 ・帯分数どうしの計算 18人

### 4 単元の指導計画（11時間扱い）

第1次 分数の大きさ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5時間

第2次 分数のたし算とひき算・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4時間

時	学 習 内 容	関	考	技	知	観 点 別 評 価 規 準
1	異分母の分数の加法	○				異分母の相当、大小についての考えを生かそうとしている。 異分母の分数の加法の仕方考えられている。
2	異分母の分数の減法		○			異分母の分数の減法の仕方考えられている。
3	異分母の分数の加法 (答えの約分, 答えが1より大きい計算)				○	答えが約分できるときは、約分することを理解している。
4	異分母の分数の減法(約分, 3口の加減)			○		異分母の分数の3口の加減計算ができる。

第3次 練習・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間

## 5 本時の授業

### (1) 目標

異分母の分数の減法の仕方を考えることができる。

### (2) 準備・資料

ワークシート，面積図，数直線，学習シート

### (3) 展開

学習活動及び内容	指導上の留意点・評価
<p>1 学習問題を知り，学習課題をつかむ。</p> <p>学習問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>牛乳が<math>\frac{2}{3}</math>Lあります。調理クラブで<math>\frac{1}{2}</math>L使いました。 残りは何Lあるでしょう。</p> </div> <p>式 <math>\frac{2}{3} - \frac{1}{2}</math></p> <p>学習課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>分母がちがう分数のひき算の計算の仕方を考えましょう。</p> </div> <p>解法の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分母が同じなら，4年生の時の計算と同じに考えられる。通分すればよい。</li> </ul> <p>2 計算の仕方を考える。</p> <p>(1) 自力解決する。</p> <p>面積図，数直線，式などを用いる。</p> <p>(2) 友達の式や図などから考えを読む。</p> <p>3 全体の中で，提示された考え方を話し合い，妥当性を明らかにする。</p> <p>4 グループでそれぞれの考えについて共通性やよさについて話し合う。</p> <p>○関連性の検討</p> <p><math>\frac{2}{3}</math>と<math>\frac{1}{2}</math>に共通する単位分数を求め，<math>\frac{1}{6}</math>のいくつ分で計算している。</p> <p>○有効性の検討</p> <p>図の直感的なよさ，通分による一般性</p> <p>5 全体で確認し，計算の仕方をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>分母がちがう分数のひき算では，通分して共通な単位分数のいくつ分として計算する。</p> </div> <p>6 振り返りをし，練習問題を解く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習問題をもとに立式し，前時の学習との相違点から，学習課題を設定する。</li> <li>異分母の分数の減法における「通分の意味」について考えることも課題であることを伝える。</li> <li>計算の仕方を表現する際に，「単位分数のいくつ分」という言葉を捉えることができるように助言する。</li> <li>解決の糸口が見いだせない児童には，通分や単位分数について助言する。</li> <li>面積図や数直線では，共通な単位分数を明らかにすることで，通分する単位分数である<math>\frac{1}{6}</math>を見いだせるように助言する。</li> <li>自力解決の三つの考え方の表現から「単位分数の幾つ分」として考えられていることを読み取ることで，妥当性，関連性の検討の充実を図るようにする。</li> <li>本時の関連性の検討では，三つの考え方の共通性を見いだすこと，有効性の検討では考え方のよさや不十分さに気付くことをポイントとして検討できるように学習カードの活用を図る。</li> <li>視覚的な面積図や数直線に比べ，常に活用できる方法としての通分を用いた式による表現が有効であることに気付かせる。</li> <li>まとめでは，課題として示した表記，検討場面で見いだされた表現を用いるようにする。</li> </ul> <p>㊦ 異分母の分数の減法の仕方を考えている。 (観察，ワークシート)</p>