

## 令和6年度 研究の概要

A6②グループ

㊦ 東白壁小 水野 郁也      ㊧ 矢田小 上山 英里香      五反田小 成田 真也

数学的に考える力の育成

－6年「比とその利用」の指導を通して－

### 1 単元の目標

比の表し方や比の値、等しい比の意味を理解し、割合が比で表された問題を解決することで、割合の見方・考え方を深めることができるようにする。

### 2 単元を通して目指す児童像

導入時に、コマダ珈琲についての場面を取り上げ、複数の種類のコーヒーのおいしさについて検討させることをきっかけに、「コーヒーと牛乳の割合を知りたい」、「同じ味のコーヒーを大量に作るにはどうすればいいのか」、「自分好みの味にするには、コーヒーと牛乳をどのような割合で入れるとよいのか」などと考え、自分なりのペースや方法で、それらを解決することができる児童を育てたい。また、単元の終末では、学習したことや解決の結果を統合し、「コマダ珈琲の新商品を提案する」という形で、本単元で学習したことを日常生活に活用することができるようにしたい。

### 3 手立て

「比とその利用」の単元の第1時に、総合的な学習の時間に体験学習した、コマダ珈琲についての場面を取り上げ、「日常の場面と算数をつなげる工夫」を行う。その際、複数の種類のコーヒーの写真だけを見せ、見た目だけで「おいしさ」について話し合わせることで、本単元で解決したいことを見付けることができるようにする。その後、第2時以降、単元内自由進度学習を進める中で、「学びのツールを活用した振り返りの場面の工夫」を行うことで、解決した結果を統合することができるようにする。

#### 手立て① 日常の場面と算数をつなげる工夫

単元の導入において、身近な場面から学習問題を取り上げることで、まず児童に興味をもたせる。その中で、既習の知識では解決が難しかったり、算数を使わず解決すると不都合が生じたりする経験をさせることで、児童が「〇〇を考えたい」と、その単元で解決したいことを見付けることができるようにする。

#### 手立て② 「学びのツール」を活用した振り返りの場面の工夫

第2時以降において、算数の問題を解決するために使った数学的な見方・考え方を「学びのツール」として、ロイロノート上に溜めておき、それを基に振り返りを書かせ、前時までとの共通点や相違点に気付かせることで、解決した結果を統合することができるようにする。これらを繰り返すことで、単元の終わりには、統合した学習内容から「〇〇の場面でも使えそう」「〇〇についても考えたい」と日常生活や社会の事象に活用することができるようにする。

### 4 検証方法

#### 手立て② 「学びのツール」を活用した振り返りの場面の工夫

第2時以降において、算数の問題を解決するために使った数学的な見方・考え方を「学びのツール」として、ロイロノート上に溜めておき、それを基に振り返りを書かせ、前時までとの共通点や相違点に気付かせることで、解決した結果を統合することができたかどうかを児童のノートの記述から検証する。

## 5 単元計画

### 【第1時（導入）】 手立て① 日常の場面と算数をつなげる工夫

どのコーヒー牛乳がおいしそうですか。(写真を見せてコマダのコーヒーを学校で飲んだ経験を想起させる)



ぼくはコーヒーが好きだからコーヒーが濃そうなものがいいな。



一番薄い色のコーヒーは牛乳が多く入っていそうでおいしそう。



見た目だけでは詳しく分からないから、コーヒーと牛乳がどのくらいの割合で入っているのか知りたい。



この中には、自分が好きな味はなさそう。自分好みの味のコーヒー牛乳を作るには、どれぐらいの割合で混ぜるのがいいのかな。

コーヒーと牛乳が混ざった写真を3枚見せて、子どもとのやりとりの中で、割合を想起させる。その後、「コマダ珈琲に新商品開発の提案をしよう」と投げ掛け、新商品を提案するために必要なことや考えたいことなどを見付けさせていく。そして、それらを解決するために、比の学習を進めていくことを伝える。

### 【第2時以降】 手立て② 「学びのツール」を活用した振り返りの場面の工夫

単元内自由進度学習で進めていく。学習を進めていく中で、どのような考え方をを使って問題を解いたかをふせんに書かせてノートに貼っておく。振り返りの際に、ふせんに書いたものを「学びのツール」として、ロイロノート上に溜めていく。

《予想される子どもの「学びのツール」への記述》

- $2:3$ と $4:6$ は同じ比
- 約分と考え方が似ていて倍数になっていた
- $a:b$ の比の値は $a \div b$ で求める
- $\bigcirc$ の $\Delta$ 倍になっている

《予想される子どもの振り返りへの記述》

$2:3$ と $4:6$ が同じ比になっていることが、等しい分数を考えたときみたいに倍数を使って解くことができた。

### 【第8時（最終）】

学習問題:コマダ珈琲に新商品開発の提案をしよう

比の学習を基にして、コマダのコーヒーの新商品を考える。その際理由も一緒に書くことで、比を使って表す良さに気付かせたい。

《予想される子どもの記述》

- コマダのどの店舗でも同じ商品を作ることができるように比を使って考えました。僕はコーヒーが苦手なので少し甘いコーヒーがあるといいと思いました。なので、コーヒー:牛乳= $1:9$ のコーヒーがあるといいと思いました。