

# 第6学年 算数科学習指導案

和歌山県美里町立下神野小学校 高垣正樹

単元名 比とその利用（全体時間6時間）

コンテンツ名 「同じ味はどれ？」（確認、練習問題）  
（活用の意図）

第6学年 実施時期 3学期1月

## 単元目標

- 【関心・意欲・態度】 ・比に関心をもつとともに、比のよさがわかりそれをうまいとする。
- 【数学的な考え方】 ・比を用いて、問題を解決することができる。
- 【表現・処理】 ・比を用いて表したり、等しい比を見つけたりすることができる。
- 【知識・理解】 ・比の意味と表し方を理解する。

## 単元の流れ（全6時間）

1. 2つの量の大きさの割合を比で表すことの動機づけをし、比の意味とその表し方を理解する。  
身のまわりのものに比が使われている場面を見つけることができる。
2.  $4:6=2:3$ のような、比が等しいことの意味が分かる。
- 3、4. 等しい比の性質がわかり、それを活用して等しい比を見つけられることができる。【本時】
5. 比を使ってもとにする量と比べる量の求め方を理解する。
6. まとめ

## 本時の目標と展開（本時はその3、4時間目）

○比が等しいことの意味がわかる。

○等しい比の性質がわかり、それを使って等しい比を見つけられることができる。

## 学 習 活 動

3－（1） 問題を知り、1ℓ入りのバケツでふ葉土と赤玉土の比を表す。

問題文：ゆたかさんは、ふ葉土4ℓと赤玉土6ℓをまぜて、花のなえを植えるための土をつくります。

ア) ふ葉土と赤玉土の量を比に表しましょう。

T 「1ℓ入りのバケツで何杯分になるかを考えてみましょう。」

S 「ふ葉土は4杯です。」

S 「赤玉土は6杯です。」

T 「比で表してみましょう。」

- ・ 黒板に問題文を板書し、問題を知らせる。
- ・ 前時の内容を想起させながら確実に問題を把握できるようにする。
- ・ ふ葉土と赤玉土の量の比を10をもとにして4 : 6という比で求めさせる。

3 - (2) バケツの大きさを20に変えて、ふ葉土と赤玉土の比を表す。

T 「20入りのバケツを使って土をつくとバケツ何杯分になるのかを考えてみましょう。」

S 「ふ葉土は2杯です。」

S 「赤玉土は3杯です。」

T 「それを比に表すとどうなりますか。」

S 「2 : 3です。」

- ・ 20入りのバケツでふ葉土40と赤玉土60をつくと、それぞれ2杯と3杯になることから、バケツの数を基準に考えさせながら比で表せられるように配慮する。

3 - (3) 等しい比を理解する。

T 「2つの比は、ふ葉土と赤玉土の量が変わっていないことから等しいことがわかりますね。」

T 「ノートに $4 : 6 = 2 : 3$ と等号を使って表しましょう。」

- ・ 同じ量を単位を変えて測りとっていけばいろいろな大きさに表現できることを利用して「等しい比」を定義していく。

4 - (1) 等しい比を比べて等しい比の性質を見つける。

T 「等しい2つの比、 $2 : 3$ と $4 : 6$ の間にはどんな関係があるか調べましょう。」

S 「 $2 : 3$ の両方の数に2をかけると $4 : 6$ になります。」

S 「 $4 : 6$ を両方の数を2で割ると $2 : 3$ になります。」

- ・ 児童の発表をもとに、2と4、3と6の関係を児童自身が気づいていけるよう配慮する。

4 - (2) 等しい比の性質をまとめる。

- ・ 児童の考えをもとに□ : △という比でまとめさせる。
- ・ 「□ : △の両方の数に同じ数をかけたり、両方の数を同じ数でわったりしてできる比は□ : △に等しい」をノートに書かせる。

4－(3) 2つの比が等しいかどうか調べる。

ア)  $3:4$ と $9:12$  (○) イ)  $20:35$ と $40:70$  (○)

ウ)  $15:25$ と $3:5$  (○) エ)  $2:3$ と $4:5$  (×)

・等しい比の性質を利用してア～エが等しいかどうか調べさせる。

4－(4) コンテンツを用いて本時の学習をまとめる。

T 「等しい比はどれとどれでしょう？」

・音ありで大型画面にコンテンツを映し、問題を提示する。  
・単位が変わっても等しい比の性質を利用すれば等しいものが見つけられることを考えさせる。

コンテンツについて

大日本図書 算数数学の思考過程をイメージ化する動画素材集より

同じ味はどれ？ [http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/nhk/es\\_02/S27.mpg](http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/nhk/es_02/S27.mpg)