

第3学年 算数科学習指導案

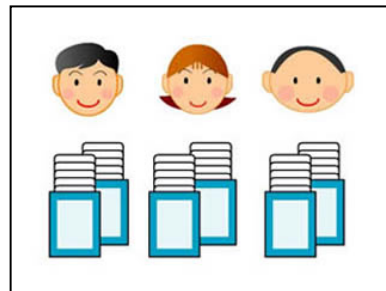
和歌山県新宮市立三輪崎小学校 林 育史

単元名 かけ算（全体時間 7 時間）

コンテンツ名 「かけ算のきまり（2）」（S08.mpeg）

http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/nhk/es_01/es_01_2.htm#08

実施時期 第3学年1学期（6月）



単元目標

- 【関心・意欲・態度】
 - ・乗法に関して成り立つ性質や法則を、計算に生かそうとする。
- 【数学的な考え方】
 - ・既習事項や乗法の意味から乗法に関して成り立つ性質や法則を見出す。
 - ・乗数の増減と積の増減の関係や乗法の交換法則をもとに、乗数や被乗数が10の乗法の仕方を見出す。
- 【表現・処理】
 - ・乗数や被乗数が0の乗法の式表示ができる。
 - ・乗法に関して成り立つ性質や法則を、計算に生かすことができる。
 - ・乗数や被乗数10の乗法の計算ができる。
- 【知識・理解】
 - ・乗数や被乗数が0の乗法の式表示と、その意味や結果がわかる。
 - ・乗法に関して成り立つ性質や法則がわかる。
 - ・乗数や被乗数が10の乗法の計算の仕方がわかる。

本時の目標と展開（本時はその5時間目）

1. 乗数や被乗数が0の場合の乗法の意味を理解する。
2. 乗数が1増減すると積は被乗数分だけ増減するという乗法の性質を理解する。
3. 乗法においては交換法則が成り立つことや「等号」の意味や使い方を理解する。
4. 乗数や被乗数が10の乗法を、乗法の意味や性質に基づいて理解し、計算できる。
5. 乗法においては結合法則が成り立つことを理解する。（本時）
6. 分配法則が成り立つことを理解する。
7. まとめ

学 習 活 動

(1) 問題を知り、式を立てる。

問題文：カードが5枚ずつ入ったパックがあります。2パックずつ3人が持っているとき、カードは全部で何枚になるでしょう。

T 「ひとつのパックには何枚のカードが入っていますか。」

S 「5枚です。」

T 「ひとり何パックもっていますか。」

S 「2パックです。」

T 「何人いますか。」

S 「3人です。」

T 「何を求めるのですか。」

S 「カードは全部で何枚になるかです。」

T 「ノートに式をかいて、答えを求めてみましょう。」

- 黒板に問題文を板書し、問題を知る。
- 問題のわかっていること、もとめることを確認させ、確実に問題を把握できるようにする。
- 静止画で問題場面を確実に把握させるようにする。
- 式をたてる。

(2) 立式し、答えを求める。

T 「できた人は、別のやり方はないか考えてみましょう。」

(3) 自力解決によって求めた式と答えを発表する。

T 「黒板に書きにきてもらいます。」

S 「 $5 \times 2 = 10$ $10 \times 3 = 30$ 答え 30枚」

S 「 $2 \times 3 = 6$ $5 \times 6 = 30$ 答え 30枚」

- いろいろな求め方があることを認める。
- 図などをを用いて説明させる。

(4) 2つの考え方の違いを考える。

T 「2つの考え方はどこがちがうのでしょうか。」

S 「ひとりぶんのカードを先に求めているところと、全部のパックの数を先に求めているところが違います。」

T 「同じところはどこでしょう。」

S 「どちらの式も答えが同じです。」

- どちらの考え方も正しいことを確認する。

(5) 計算の考え方について動画コンテンツを用いて確かめる。

T 「計算の仕方を画面で確かめます。」

T 「ひとつめの方法は先に何を求める考え方ですか？」(13秒)

S 「ひとりぶんのカードを先に求める考え方です。」

T 「次の方法は何を先に求めていますか？」(22秒)

S 「全部のパックの数を先に求める考え方です。」

- 動画コンテンツを見せ、計算の考え方(場面のイメージ)をとらえさせる。
- 有効に提示するために、場面ごとに時間を停止させる。
- 2つの考え方の違いがわかるように、この場面を何度か繰り返し見せる。

(6) どちらの考えも同じ式にまとめられることを知る。

T 「1つの式で表してみましょう。どちらの考えも同じ式になります。」

S 「 $5 \times 2 \times 3 = 30$ 」

T 「3つの数のかけ算では、どこからかけても同じ答えになります。」

- 動画コンテンツをみて、結合法則について理解する。
- 子どもたちのイメージを確かなものにさせるため、もう一度通して見せる。

(7) かけ算の分配法則についてまとめる。

T 「今日学習したかけ算の方法についてまとめましょう。」

- 3つの数のかけ算では、どこからかけても同じ答えになる。
- 計算の順序を変えることで、簡単に計算できる場合もあることをいくつか取り上げて説明する。

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

http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/nhk/es_01/es_01_2.htm#08

(http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/nhk/es_01/S08.mpg)