

## 第2学年算数科学習指導案

日 時 平成30年11月6日(火) 5校時  
児童数 男子4名 女子7名 計11名  
指導者 矢内 雅彦

- 1 単元名「かけ算」(東京書籍 2年下)  
教材名 新しい計算を考えよう

2 単元について

本単元で扱う乗法は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

A 数と計算
(3) 乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。
ア 乗法が用いられる場合について知ること。
イ 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。
ウ 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできること。
D 数量関係
(2) 乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができること。

本単元では、かけ算が用いられる実際の場面を通して、かけ算の意味について理解できるようにする。また、この意味に基づいてかけ算九九を構成したり、その過程でかけ算九九について成り立つ性質に着目したりするなどして、かけ算九九を身につけ、1位数と1位数とのかけ算の計算が確実にできるようにしたり、生活や学習の中で活用できるようにしたりすることをねらいとしている。

本単元の学習においては、乗法の意味を理解させることを重視する。遊園地の絵から同じ数のまとまりに着目して全部の数を求めるとよいことに気づかせていく。また、乗法の意味の理解を確実にするために、乗法の場面をおはじきや式で表す活動も取り入れていきたい。さらに「○の□つつ」としての乗法の意味を拡張し、「基準量のいくつつ」という倍概念の基礎となる考え方にもつなげていきたい。

2年生の児童は、算数の学習に意欲的に取り組むようになってきてはいるが、理解力に個人差が大きく、支援を要する児童もいる。そこで、指導にあたっては、本時に関わる既習事項を掲示し、課題解決の手立てとしていきたい。

3 単元の目標

○乗法のよさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。

【関心・意欲・態度】

○累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。

【数学的な考え方】

○乗法が用いられる場面や絵や図、言葉、式で表すことができる。

○乗法九九(5、2、3、4の段)を構成し、確実に唱えることができる。

【技能】

○乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。

○乗法に関して成り立つ性質(乗法が1つずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

【知識・理解】

#### 4 学習計画と振り返りの構想 (26 時間)

時	目標	振り返りの計画	
		目的	期待する表現 (例)
1 ・ 2	挿絵から「1つ分の数」「いくつ分」をとらえたり、全体量を求めるときの数えやすさに気づいたりする。	○知識・理解のための定着 ○単元の学習への意欲・興味の高揚	整列して人の数やばらばらの人の数が全部で何人いるか調べる学習では、ばらばらになっている人を整列させることで全部の人数の教え方が分かりました。
			乗り物に乗っている人の数を調べる学習では、1台に同じ数の人が乗っていることが分かり、そのまとまりがいくつあるかで全部の数をもとめることができました。
3 ・ 4	「1つ分の数」と「いくつ分」の関係の場合に乘法が用いられることを知り、乗法の意味を理解する。	○知識・理解のための定着	電車に乗っている人数を調べる学習では、1台に5人乗っていることが分かり、それがいくつあるかで全部の数を言葉や式に表すことができました。
			かけ算の式になるように考える学習では、1つ分の数といくつ分に気をつけながらおはじきをうごかすことができました。
5	乗法の場面をおはじきや式で表す活動を通して、乗法の意味を確実に理解する。	○知識・理解のための定着	かけ算の式をおはじきで表したり、ならんだおはじきをかけ算の式に直す学習では、1つ分の数といくつ分に気をつけながらならべたり、式を考えることができました。
6	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求めることを理解する。	○知識・理解のための定着	おかしの数値を調べる学習では、1つ分の数を図に書き、同じ物を4つ書くことで $6 \times 4$ の式ができました。答えを $6+6+6+6$ のやり方でもできることを知りました。
7	倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求めるときも乗法を用いることを理解する。	○知識・理解のための定着	テープの長さをもとめる学習では、1つ分の長さそれがいくつあるかでかけ算の式で答えを出すことができました。「ばい」という表し方はかけ算になることも知りました。
8	身の回りから、乗法で全体の個数を求められる場面を見出し、簡潔に表現できることの良さを実感する。	○知識・理解のための定着 ○学習事項の深化・主体化	身の回りからかけ算で全部の数をもとめる場面をさがす学習では、教室のまどの数をかけ算で表すことができました。ほかにもかけ算で表せられるものを見つけたいです。
9	学習内容を適用して問題を解決する。	○知識・理解のための定着	力をつけるでは、習ったことをつかってかけ算の式に表すことができました。また、かけ算の式を言葉で説明することもできました。
10	5の九九の構成の仕方を理解する。	○知識・理解のための定着	5のだんをつくる学習では、1つ分の数が5こになっているから5こずつ増えることが分かりました。式に表すと $5 \times 1$ 、 $5 \times 2$ となって $5 \times 9$ までできていることに気づきました。
11 12	5の九九を確実に唱え、適用することができる。	○学習事項の深化・主体化	5のだんの九九を覚える学習では、九九カードや図を使って見直すと分かりやすかったです。
13	2の九九の構成の仕方を理解する。	○知識・理解のための定着	2のだんをつくる学習では、1つ分の数が2こになっているから2こずつ増えることが分かりました。かける数だけ1つずつふえていって九九ができます。
14 15	2の九九を確実に唱え、適用することができる。	○学習事項の深化・主体化	2のだんの九九を覚える学習では、九九カードや図を使って見直すと分かりやすかったです。
16	3の九九の構成の仕方を理解する。	○知識・理解のための定着	3のだんをつくる学習では、1つ分の数が3こになっているから3こずつ増えることが分かりました。かける数だけ1つずつふえていって九九ができます。
17 18	3の九九を確実に唱え、適用することができる。	○学習事項の深化・主体化	3のだんの九九を覚える学習では、九九カードや図を使って見直すと分かりやすかったです。



19 20 21	4の九九の構成の仕方を理解する。	○知識・理解のための定着	4のだんをつくる学習では、1つ分の数が4こになっているから4こずつ増えることが分かりました。かける数だけ1つずつふえていって九九ができます。
22	問題づくりによる、式の読み方や式に表現することを通して、5、2、3、4のだんの理解を深める。	○知識・理解のための定着	2つの文章問題を比べる問題では、「1つ分の数」「いくつ分」にあてはまる言葉をさがし、式をたてることができました。また、かけ算の式を言葉で説明することができました。
23 24	学習内容を適用して問題を解決することができる。	○学習事項の深化・主体化	力をつける問題では、習った九九を思い出しながら答えをだすことができました。文章問題では、1つ分の数、いくつ分が分かるように図にしてやりました。
25	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	○知識・理解のための定着 ○自己の変容の自覚 ○自己有用感の感得	しあげの問題では、九九の答えは1つ分の数ずつ増えていくことを確かめることができました。この学習を通して、友達が考えたやり方が問題を解くときに使えると思ったので違う問題でもやってみたいです。
26 本時	乗法に関して成り立つ性質に気づくことができる。	○学習事項の深化・主体化	今日の学習で、 $5 \times 4$ は $2 \times 4$ と $3 \times 4$ に分けて計算しても答えが同じになることが分かりました。7のだんでもわけて計算すればできるんだなあと思いました。ほかのだんでもやってみたいと思いました。

## 5 本時の指導

### (1) 目標

既習を活用して、おはじきの数の求め方を工夫して考え、乗法に関して成り立つ性質に気づくことができる。

### (2) 「いっかたい授業」・振り返りをさせるにあたって

#### ①本時で想定した振り返りの姿（設定したゴール像）

今日の学習で、 $5 \times 4$ は $2 \times 4$ と $3 \times 4$ に分けて計算しても答えが同じになることが分かりました。7のだんでも分けて計算すればできるんだなあと思いました。

#### ②ゴールに迫るための「いっかたい授業」の留意点

いっ：既習の九九を振り返らせ、おはじきの図をもとに学習課題を立てる。

か：おはじきの絵がいくつかのまとまりでできることに気づかせ、自力解決につなげる。

た： $5 \times 4$ の答えと同じになる別な方法について考えたことを全体で確かめさせる。さらに $5 \times 6$ や $7 \times 5$ のかけられる数を分けて計算すれば、もとの九九の答えと同じになることや未習の九九の答えを求めることができることに気づかせる。

い：おはじきの数を求める場合、もとの九九のかけられる数を分けて計算しても答えは同じになることを振り返り、おはじきの数の求め方について分かったことや他の九九でやってみたいことを書くように指示をする。

### (3) 展開

段階	学 習 活 動	指導上の留意点
導 入  (5)	<p>いっ</p> <p>1 既習事項を振り返り、本時の課題を把握する。 ・5のまとまりが4つなので、<math>5 \times 4 = 20</math></p> <p>おはじきの数のもとめ方を、今までならった九九をつかってくふうして考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既習の5、2、3、4の九九を振り返り、本時に生かすようにする。</li> <li>おはじきを提示し、数を考えさせる。</li> <li>1つ分の数、いくつ分にもふれておく。</li> <li>5の段の九九を使わずに計算する方法を考えさせる。</li> <li>おはじきの色に着目させ、まとまりで考えさせさせるようにする。</li> </ul>

展 開	<p>か</p> <p>2 自分の考えをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1つ分の数、いくつ分を丸でかこむ。</li> <li>・色ごとに計算する。</li> <li>・2のまとまりが4つと3のまとまりが4つなので、<math>2 \times 4 = 8</math> <math>3 \times 4 = 12</math> 2つの答えをたす <math>8 + 12 = 20</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低位の児童への配慮として、<math>2 \times 4</math>の考え方を全体で確かめ、<math>3 \times 4</math>は自力解決させる。</li> <li>・<math>2 \times 4 = 8</math> <math>3 \times 4 = 12</math> 2つの答えを足しても答えは<math>5 \times 4</math>の答えと同じになることを児童の発表の中で確かめさせる。</li> </ul>
	<p>た</p> <p>(30) 3 おはじきの数を確かめ合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2のまとまりと3のまとまりに分けた考えたことを説明する。</li> </ul> <p>4 適用問題をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめにつなげるキーワード、「かけられる数を分ける」「それぞれを計算する」「その答えを合わせる」を児童の発表から出させる。</li> <li>・<math>(5 \times 6)</math>のかけられる数を分けて考える方法で計算しているか確かめる。</li> </ul>
終 末	<p>5 学習課題についてまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>かけ算九九は、かけられる数を分けて計算し、答えをたしてももとの九九と同じになる。</p> </div> <p>6 評価問題をする。</p> <p>い</p> <p>7 本時を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈期待する振り返り例〉 今日の学習で、<math>5 \times 4</math>の計算は<math>2 \times 4</math>と<math>3 \times 4</math>に分けて計算しても答えが同じになることが分かりました。7のだんでも分けて計算すればできるんだと思いました。</p> </div> <p>8 次時の予告</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>(7 \times 5)</math>はまだ未習だが、かけられる数を分けて計算すれば既習の方法で求められることを確かめる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈振り返りの発問〉 今日の学習で分かったことや思ったことを書きましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・振り返りを書かせることで、学習の学びの確認をさせ、次の学習への意欲をもたせる。</li> </ul>

(4) 板書計画

おはじきの数はぜんぶでいくつあるでしょうか。

まとめ

かけ算九九は、かけられる数を分けて計算し、その答えをたすともとの九九の答えと同じになる。

いっ

おはじきの数のもとめ方を今までならった九九をつかってくふうして考えよう。

か

た

$2 \times 4 = 8$   
 $3 \times 4 = 12$   
 $8 + 12 = 20$

$2 \times 6 = 12$   
 $3 \times 6 = 18$   
 $12 + 18 = 30$

① かけられる数を分ける

② それぞれ計算

③ たす

先生もんだい

$2 \times 5 = 10$   
 $5 \times 5 = 25$   
 $10 + 25 = 30$   
 $3 \times 5 = 15$   
 $4 \times 5 = 20$   
 $15 + 20 = 35$

① 分かったこと ② 思ったこと・考えたこと