

## 第2・3学年 算数科 学習指導案

日時 平成16年10月5日(火)5校時  
児童数 第2学年 男2名 女1名 計3名  
第3学年 男2名 女1名 計3名  
指導者 白井秀和

1 単元名 2年「あたらしい計算をかんがえよう」  
(東書 2年下P2～19)

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、乗法の意味について理解し、それを用いることができるようにすることをねらいとしている。

ここでの乗法の意味理解は、同じ大きさの数量を「1つ分の大きさ」とし、それが「いくつ分」であるかで「全体の数量」を表すことがかけ算であること 全体の数量は被乗数の累加によってもとめることができること 倍概念の理解を図ることによって、乗法がどのような場合に用いられるのかを理解することである。

乗法の意味理解をした後で、これらのことをもとにして、5の段、2の段、3の段、4の段の九九の構成理解と習熟を図る。

乗法の意味理解については、九九の構成を確認しながら、しっかりおさえていく。

(2) 系統性について

これまで児童は、2ずつまとめて数えることから始まり、「10を6個集めた数は60である」といった数の構成に基づく考え方と関連付けて、乗法の素地的な経験をしてきている。

本単元ではそれらをもとに、乗数の意味理解、5の段、2の段、3の段、4の段の構成理解と記憶、適用を図っていく。

さらに、67891の段の九九の構成と記憶、適用を図り、九九のきまりや活用、乗法の交換法則、倍の概念理解へと発展していく。

第3学年では、さらに乗法の筆算形式や除法への学習へと発展していく。

(3) 児童について

児童の中には、上学年の学習を見てきているので乗法九九の意味までは理解していないが、唱えることはできるほど覚えている者もあり、たいへん関心が高い。数の構成については、10や100のまとまりがいくつなどのようにまとまりに着目して数の構成を理解することはできている。

1 単元名 3年「かけ算のしかたを考えよう」  
(東書 P2～15)

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、筆算形式による2、3位数に1位数をかける乗法計算のしかたの理解と、それを用いる能力を伸ばすことをねらいとしている。

ここでは、被乗数が何十、何百の乗法を、1位数どうしの乗法に帰着される計算のしかたを理解し、その計算ができるようにする。また、これらのことを基にして、2位数、3位数に1位数をかける計算を導入し、乗法の筆算形式とともに、その計算の原理や手順について理解を図ることを主にしている。その際に、十進位取り記数法の原理の理解を基本とし、事実に応じて分配法則の考えを用いること 乗法の(基準の大きさ)×(基準の大きさを単位とした数)という意味の理解を深めることの意味を深めていくようにする。

(2) 系統性について

乗法九九については2学年で学習してきているが、本学年ではその後を受けて、第1単元で乗法九九の理解をまとめ、乗法の交換法則や乗数が1ずつ増減するときの乗数と積の変化の関係について学習してきている。

本単元では、それらをもとに23位数×1位数の筆算形式、乗法の結合法則について学習する。

さらに、この後、2位数どうしの乗法へと発展していくため、本単元ではその基礎として、計算の原理や手順を確実に理解し、技術を習得させることが大切である。

(3) 児童について

児童は、これまで学習してきた乗法の基礎である九九、0のかけ算、乗法の交換法則についての理解は、しっかりできている。しかし、本単元の学習内容である乗法の筆算の計算方法を理解している児童はいなかった。

学習の進め方は、学習リーダーを中心に自分たちでできるようになってきた。3人それぞれ

話し合い活動では、自分の考えを説明しようとする意欲はあるが、説明のための言葉が足りない場合があるので、教師が補ってまとめながら進めている。

#### (4) 指導にあたって

ここでは、乗法の基本的な概念理解を形成していくことになる。「1つ分の大きさ」をしっかりとらえさせるために、おはじきを使ってまとまりを意識させて並べたり視覚的に訴えたりして、まとまりを強調していくようにする。また、九九の構成では、累加の方法で答えが求められることを、図を活用して説明できるように工夫したい。

学び合いは、教師主導で進めることになるが、一人一人の考えを結びつけ、生かせるような発問を工夫し、九九の構成の方法に気づかせていきたい。

### 3 単元の目標

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。

#### (関心・意欲・態度)

- ・乗法に関心を持ち、ものの個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。

#### (数学的な考え方)

- ・乗法九九が用いられる場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。

#### (表現・処理)

- ・乗法が用いられる場合を具体物や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。

#### (知識・理解)

- ・乗法が用いられる場合を理解する。
- ・乗法九九(5・2・3・4の段)の構成のしかたを理解する。

が自分の考えを持つことができ、たいへん意欲的に学習に取り組んでいる。自分の考えと他との考えの違いに気づくことができるようになってきて、よさにも気づき、説明できるようにもなってきた。

#### (4) 指導にあたって

ここでは、既習の乗法を活用するために、分配法則の考え方が大切になってくる。単元の導入では、お金の図や位取りの図などを活用して分配法則の考え方を視覚で確かめ、位ごとに計算して考えた計算メモなどの扱い方も大切にしながら、概念形成をはかり、筆算へとつなげていくようにしたい。その考えが定着すれば、本時は、被乗数の桁数が増えても同じような考え方で進めることができると考える。説明部分では分配法則の考え方が説明できるように一単位時間ごとの積み重ねをしっかりとっていききたい。

学び合いにおいては、筆算のしかたに結びつけるための考えを、分かりやすく説明できるようノートに記録させ、発表のてだてとしたい。また、筆算に結び付けられるような視点を与え、話し合わせていきたい。

### 3 単元の目標

筆算形式による2, 3位数に1位数をかける乗法計算のしかたについて理解し、それをを用いる能力をのばす。

#### (関心・意欲・態度)

- ・筆算形式による2, 3位数×1位数の計算のしかたを、既習の乗法計算のしかたをもとに考えようとする。

#### (数学的な考え方)

- ・筆算形式による2, 3位数×1位数の計算の仕方を、数の構成や十進位取り起数法をもとに考える。

#### (表現・処理)

- ・2, 3位数×1位数の計算を筆算で正確にできる。
- ・乗法の結合法則を計算に用いることができる。

#### (知識・理解)

- ・2, 3位数×1位数の筆算のしかたを理解する。
- ・乗法の結合法則を理解する。

#### 4 単元の指導計画と評価規準

< 2年「あたらしい計算を考えよう」(19時間) >

小単元	時	主な学習活動	評価規準
かけざ ん (5時間)	1	・「1つ分の大きさ」「いく つ分」ととらえる。	(表)数量の関係を「単位とする大きさ」 の「いくつ分」ととらえることができる。
	2		
	3	・乗法の意味	(表)乗法の場面を式に表したり、式を 読んだりすることができる。
	4		(知)数量の関係を「単位とする大きさ」 の「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に 表したものが乗法の式であることを理解 している。
	5	・同数累加による九九の答 えの 求め方	(表)乗法の答えは被乗数を乗数の数だ け累加する方法で求めることができる。
5の段、 2の段 の九九 (6時間)	1	・5の段の九九の構成	(知)5の段の九九の構成の仕方を理解 している。
	2	・5の段の九九の習熟	(表)5の段の九九を唱えることができ、 それをういて身の回りの問題を解決す ることができる。
	3		
	4	・2の段の九九の構成 本 時	(考)5の段の九九と同じ考えを用いて 2の段の構成を考えている。 (知)2の段の九九の構成の仕方を理解 している。
	5	・2の段の九九の習熟	(表)2の段の九九を唱えることができ、 それをういて身の回りの問題を解決す ることができる。
6			
3の段、 4の段 の九九 (6時間)	1	・3の段の九九の構成	(考)乗法について成り立つ性質を用い て、九九の構成の仕方について考えてい る。
	2	・3の段の九九の習熟	(表)3の段の九九を唱えることができ、 それをういて身の回りの問題を解決す ることができる。
	3		
	4	・4の段の九九の構成	(考)乗法について成り立つ性質を用い て、九九の構成の仕方について考えてい る。
	5	・4の段の九九の習熟	(表)4の段の九九を唱えることができ、 それをういて身の回りの問題を解決す ることができる。
6			
まとめ (2時間)	1	・「たしかめ」、九九の表へ	(表)被乗数が、5、2、3、4の乗法 計算ができる。
	2	・の書き込み	

#### 4 単元の指導計画と評価規準

< 3年「かけ算のしかたを考えよう」(13時間) >

小単元	時	主な学習活動	評価規準
何十,何百のかけ算 (2時間)	2	・何十,何百に1位数をかける乗法計算	(考)何十,何百×1位数の計算を,1位数×1位数の計算をもとにして考えている。
2けたの数に1けたの数をかける計算 (5時間)	2	・2位数×1位数(部分積がみな1桁)の筆算による計算	(関)2位数×1位数の筆算のしかたを既習の乗法九九などをもとに考えようとしている。
	1	・2位数×1位数(一の位の数との部分積が2桁)の筆算による計算	(表)2位数×1位数(一の位の数との部分積が2桁)の筆算ができる。
	1	・2位数×1位数(十の位の数との部分積が2桁,及び部分積がみな2桁)の筆算による計算	(表)2位数×1位数(十の位の数との部分積が2桁,及び部分積がみな2桁)の筆算ができる。
	1	・2位数×1位数(部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり)の筆算による計算	(表)2位数×1位数(部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり)の筆算ができる。
3けたの数に1けたの数をかける計算 (4時間)	1	・3位数×1位数(部分積がみな1桁)の筆算による計算	(関)3位数×1位数の筆算のしかたを,2位数×1位数の筆算をもとに考えようとしている。
	1	・3位数×1位数(一,十の位の数との部分積が2桁)の筆算による計算	(表)3位数×1位数(一,十の位の数との部分積が2桁)の筆算ができる。
	1	3位数×1位数(部分積がみな2桁,及び部分積を加えたときに繰り上がりあり)の筆算による計算	(表)3位数×1位数(部分積がみな2桁,及び部分積を加えたときに繰り上がりあり)の筆算ができる。
	1	乗法の結合法則	(表)乗法2段階の式を1つの式に表すことができる。
まとめ (2時間)	2	「れんしゅう」「たしかめ」及び「チャレンジ」	(表)2,3位数×1位数の計算ができる。 (関)既習事項を活用し,活動に取り組もうとしている。