

第2学年 算数科学習指導案

日 時 平成16年10月29日(金)4校時
児 童 2年1組 男9名 女13名 計22名
指導者 大久保道子

- 1 単元名 あたらしい計算をかんがえよう
- 2 単元について

(1) 教材について

1学年では「10を6個集めた数は60である」といったように数の理解と関連づけて、ひとまとまりの数と、まとまりの数からものの総数を求めるなどの具体的な活動を通して、乗法の素地的な経験をしてきている。

ここでは、これらの経験をもとにして、具体的な量aのn個分がmであることをとらえ、これらを $a \times n = m$ と表現する活動へと導き、5の段の九九、2の段の九九、3の段の九九、4の段の九九を導入し、その記憶と適用をはかる。その展開にあたっては、乗法の意味の理解に重点をおいて、指導を進めるようにしたい。

(2) 児童について

単元に入る前に、「かけ算」にかかわる内容で児童の実態を把握するため、レディネステストを実施した。レディネステストの問題のねらいと正答率は、次の通りである。

内 容	正答率
数を正しく数え、5ずつまとめることができるか。	95.5%
3を単位として、いくつ分あるか分かっているか。	95.5%
10とび、5とび、2とびなどの数の系列がわかっているか。	89.4%
かけ算の意味が分かり、立式して答えを求めることができるか。 (未習内容)	34.1%
かけ算九九を知っているか。(未習内容)	36.4%

数をひとまとまりにしたり、それがいくつ分あるかを数えることは定着している。しかし、2とびの数え方でつまずく子が何人かおり、数の系列について十分理解されていなかった。

具体的に同じ数を何回も数えるという活動を繰り返し行い、その活動を通して数のまとまりをとらえさせ、意味理解をはかりたい。

(3) 指導について

九九の構成については、〔同じ大きさの数量〕として、どの数量をひとまとまりとして意識するか(単位量)が大事である。その単位とするひとまとまりの数量がいくつ分あるかを明確にして、全体の大きさは「単位とする大きさのいくつ分である」ということをしっかりおさえさせたい。

身の回りの事象から乗法で表せる場面を探して、具体物や半具体物の操作を通しながら、九九の理解をはかっていきたい。

九九の記憶指導では、上がり九九、下がり九九、飛び九九などを取り入れ、ゲームや遊びを通して練習させていきたい。

習熟度に応じて、操作活動やグル-ブ学習を取り入れながら進めていきたい。

5 本時の指導

(1) ねらい

4の段の九九を構成する。

〔数学的な考え方〕乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。

(2) 具体の評価規準

観点	視点等 十分満足できると判断できる視点 A	おおむね満足できると判断できる視点 B	努力を要する児童への対応・手だて C
数学的な考え方	乗数が1増えると積は4増えることに着目し、4の九九の構成を考え、説明することができる。	乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成のしかたについて考えることができる。	半具体物や図を使ったりしながら、4の段の九九の構成の仕方を考えさせる。

(3) 展開

段階	学習活動・学習内容	留意点(・) 評価() A Aの具体の評価規準 B おおむね満足できる児童への支援 C 努力を要する児童への支援
つかむ	<p>1 前時の学習をふりかえる。 3の段の九九を唱える。</p> <p>2 問題をとらえる。 ひとつ分・いくつ分を確かめる。 絵を見てかけ算の問題文を作る。 3課題をとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>4のだんの九九の答えを考えよう。</p> </div> <p>4 見通しをもつ。 3の段の九九を構成した時の方法を想起させる。</p>	<p>・暗唱できるようになってきたことをほめる。</p> <p>・1台に4人乗っているジェットコ-スタ-が5台あることをしっかりつかませる。</p>
10分		<p>・おはじき、アレイ図、累加の考えを思い出させる。</p>
チャレンジ7分	<p>5 自力解決をする。 4×1から4×5までの計算をする。</p> <p>ア おはじき・アレイ図を使う イ 累加の考えで計算 ウ 前の積に被乗数をたす計算</p>	<p>乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成のしかたについて考えることができる。</p> <p>A乗数が1増えると積は4増えることに着目し、4の九九の構成を考え説明することができる。 B累加でやり終わったら他の方法で確かめさせる C分からない児童には操作活動をさせる。</p>
ステツ	<p>6 発表する。 ア、イ、ウの方法を発表する。 ウの方法のよさを考える。</p> <p>7 まとめる。</p>	<p>・ウの方法は累加するよりも計算が速くできるこ</p>

プ ア ッ プ 18 分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1つ前の九九の答えに4をたしてもとめる。</p> <p>かける数が1ふえると答えは4ふえます。</p> </div> <p>8 練習する。 適応問題を解く。 4 × 6 から 4 × 9 までの計算をウの方法でする。 早く終わった子は、発展問題に取り組む。 4 × 6 から 4 × 9 の答えを確認する。</p>	<p>とをとらえさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A 児童には 4 × 1 0 , 4 × 1 1 の発展問題をさせる。 ・ B 児童には 4 × 9 までの計算をさせる。 ・ C 児童にはプリントを使いウのやり方を覚えさせる。
え ぶ り か か 10分	<p>9 本時の学習をふりかえる。 本時の学習をふりかえり、学習感想をまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ わかったことや、がんばったことを発表し合い暗唱へむけ意欲化を図る。

6 板書計画

<p>かだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>4のだんの九九の答えを考えよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1台に4人ずつのっているジェットコ-スタ-が5だいあります。ジェットコ-スタ-にのっている人は、何人ですか。</p> </div> <p>ほうほう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ おはじき・たしざん・アレイ図 ・ 3の段-前の答えに3をたす <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">おはじき</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">アレイ図</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">おはじき</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">アレイ図</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p>まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>1つ前の九九の答えに4をたしてもとめる。 かける数が1ふえると答えは4ふえます。</p> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">たしざん</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4+4+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4+4+4+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4+4+4+4+4=20</p> </td> <td style="width: 33%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">前の答えに4をたす</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>8+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>12+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>16+4=20</p> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">九九表</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4 × 6 = 2 4</p> <p>4 × 7 = 2 8</p> <p>4 × 8 = 3 2</p> <p>4 × 9 = 3 6</p> </div> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">たしざん</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4+4+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4+4+4+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4+4+4+4+4=20</p>	<p style="text-align: center;">前の答えに4をたす</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>8+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>12+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>16+4=20</p>	<p style="text-align: center;">九九表</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4 × 6 = 2 4</p> <p>4 × 7 = 2 8</p> <p>4 × 8 = 3 2</p> <p>4 × 9 = 3 6</p> </div>
<p style="text-align: center;">おはじき</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">アレイ図</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>					
<p style="text-align: center;">たしざん</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4+4+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4+4+4+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4+4+4+4+4=20</p>	<p style="text-align: center;">前の答えに4をたす</p> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4+4=8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>8+4=12</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>12+4=16</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>16+4=20</p>	<p style="text-align: center;">九九表</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4 × 1 = 4</p> <p>4 × 2 = 8</p> <p>4 × 3 = 1 2</p> <p>4 × 4 = 1 6</p> <p>4 × 5 = 2 0</p> <p>4 × 6 = 2 4</p> <p>4 × 7 = 2 8</p> <p>4 × 8 = 3 2</p> <p>4 × 9 = 3 6</p> </div>				