

## 第2学年算数科学習指導案

日 時 平成22年11月19日(金) 5校時  
児 童 2年1組 男18名 女15名 計33名  
指導者 本宮 真樹

### 研究課題

【研究課題1】学年の特徴をとらえた授業作り ～2年生の授業を通して～

【研究課題2】自ら考える力を育てる算数指導のあり方

【研究課題3】授業を通しての学級作り

### 研究課題について(設定理由)

【研究課題1】について

2年生の子どもたちは、体を動かすことが大好きである。静的なものより動的なものを好む傾向がある。小学校学習指導要領の2年生の目標には、「具体物を用いた活動などを通して」という言葉が多く用いられている。つまり、具体物を用いて活動することが大切であるということを表している。また、作業的・体験的な活動などを通して、数、量、図形の概念をしだいに抽象化していこうとする初歩の段階がこの時期である。この時期に具体的な活動を十分に通さないと、豊かな感覚が身に付かず、将来数学的な考え方も身に付かなくなると考える。そこで、研究課題1を「学年の特徴をとらえた授業作り」とし、具体的な活動を積極的かつ意図的に取り入れる授業を構築していきたいと考えた。

【研究課題2】について

子どもにつけさせたい力は、ただ単に計算問題が解けるとか、用語だけ覚えているというような表面的な力だけではなく、初めて問題に会ったときに問いをもち、それまでの学習を駆使して考えることができる力である。つまり自ら考える力や問題解決の力である。既習の知識や技能を活用し、発展的に応用したり、新たな内容を創造したりできるような力である。この力は、他の教科や普段の生活にも波及していくと考える。そこで、研究課題2を「自ら考える力を育てる算数指導のあり方」とし、1単位時間の指導過程の中で、様々な手立てを行いながら考える力を育てていきたいと考えた。

【研究課題3】について

当たり前のことではあるが授業を通して学級作りをしていきたい思いがある。本学級の児童は、間違いや分からないことを非常に嫌がる傾向がある。そこで、間違いや分からないことが言える学級、すなわち間違いを認め合いお互いが学びあえる学級作りを目指したい。普段の生活では気づくことができない友達のよさを授業を通して知ることができ、また、自分のよさを認められることによって他を尊重する態度や自己肯定感が生まれると考えた。そこで、研究課題3を「授業を通しての学級作り」とした。

1 単元名 かけざん(2)(東京書籍 新しい算数 2年下P25～39)

2 単元について

(1) 児童観

児童は、前単元のかけ算(1)の学習で、具体物を用いる活動やアレイ図を活用する活動を通して、乗法の意味理解を深めたり同数累加の方法により九九を構成したりしてきた。しかし、九九の答えの暗記に意識が行ってしまい、かけ算の意味や構成の仕方の理解が浅い児童もいる。また、図やアレイ図を用いて、考えたり、考えを伝えたりすることは経験しているが、まだ、2年生という発達段階もあり、自分の考えを自分の言葉で説明したり友達の考えと比較しながら考えたりすることについては、教師の支援が必要である。そこで、本単元では九九を自ら構成するとともに、自分の考えを友だちに説明したり、友だちの考えを聞いたりする活動を十分に取り入れる中で、教師が児童の言葉を補いながら話し合いを進めていくことで数学的コミュニケーションを充実させていきたい。

(2) 教材観

新学習指導要領算数科第2学年の「A 数と計算」領域における内容(3)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。」である。

本単元の学習では、乗法の意味について理解し、それを用いることができることがねらいとなる。

前単元までは、同数累加の考えを中心に、九九を構成してきた。また、かける数が1増えたときの答えの増え方に着目させながら構成してきた九九を見直す活動もしてきた。この単元では、これまで活用してきた性質などを用いて、児童自らが九九を構成していく。乗法の意味、6、7、8、9、1の段の九九の構成が終わったところで、九九の表を改めて観察し、九九の見方や構成をしっかりとおさえていく。

被乗数、乗数、積の規則性や乗法の交換法則などの九九のきまりや性質をとらえ、乗法の意味と九九についてより一層の習熟を図っていく。さらに、九九の学習を生かして、九九を総合的に色々な場面に適応して問題を解決していく。また、乗法の意味を「単位とする大きさのいくつ分」というとらえ方をしてきたがそれらの考えを背景に、倍概念をおさえる。その際、1つ分の大きさの何倍かに当たる大きさを求める場合に乗法が用いられることを理解させる。

### (3) 指導観

本単元の学習では、児童に九九を確実に覚えさせることが重要である。しかし、児童は、九九を覚える必要性をあまり意識していない。そこで、同数累加で答えを出すより九九を活用することで答えを出すことが便利という見方をもたせながら、児童が九九を覚えることの良さを感じ取れるように指導を行いたい。また、児童自ら九九を作る活動を重視していきたい。具体的には、具体物や半具体物を用いて九九を作る活動を行う。その際、「乗数が1増えると、積は被乗数の数だけ増える」という同数累加の仕組みになっていることを体感させたい。この仕組みは、九九を忘れたときにも、子ども自身が九九を再構成する手がかりになる。学習した九九は、子どもが確実に唱えられるように、単に九九を順に唱えるだけではなく、逆から唱えさせたりとびとびに唱えさせたり、九九ランプを活用するなどし、児童の関心を喚起しながら定着を図りたい。さらに、九九の理解を深めながら乗法の性質を確認させるためにも九九表をつくったり観察したりする活動も大切に行っていきたい。

## 3 単元の見通し

○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】

- ・乗法九九のよさに気づき、ものの個数をとらえる時に進んで用いようとする。
- ・乗法について成り立つ性質を用いて九九を構成しようとする。
- ・九九表を用いたり、乗法九九を見直したりして乗法について成り立つ性質やきまりを進んで見つけようとする。

### 【数学的な考え方】

- ・乗法について成り立つ性質を用いて、乗法九九の構成のしかたについて多様に考える。
- ・九九表から、被乗数、乗数、積の関係や交換法則などの乗法について成り立つ性質やきまりをとらえる。

### 【表現・処理】

- ・乗法九九（6、7、8、9、1の段）を構成し、確実に唱えることができる。

### 【知識・理解】

- ・乗法九九について成り立つ性質や乗法のきまりを理解する。
- ・乗法九九（6、7、8、9、1の段）の構成のしかたを理解する。
- ・整数倍の定義について理解する。

## 4 指導計画（17時間）

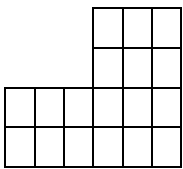
小単元	時数	学習内容
6の段、7の段の九九	1	6の段の九九の構成
	2, 3	6の段の九九の記憶と適用
	4	7の段の九九の構成
	5, 6	7の段の九九の記憶と適用
8の段、9の段、1の段の九九	1	8の段、9の段の九九の構成
	2, 3	8, 9の段の九九の記憶と適用
	4	1の段の九九の構成とかけ算の意味理解
ばいとかけ算	1	倍の意味理解
	2	ある量の何倍かにあたる量を求めるときに、かけ算をも用いることの理解
九九のひょうときまり	1	乗法と積の関係、乗法の交換法則についての理解
もんだい	1, 2 (本時 2/2)	乗法九九を総合的に活用して問題を解決することにより九九の理解を深める
まとめ	1, 2	学習内容の適用

5 本時の指導

(1) 目標

- ・乗法九九を総合的に活用して問題を解決することにより九九の理解を深める。(数学的な考え方)

(2) 展開

	学習活動	指導上の留意点 ◇評価
導入 10分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>切手はぜんぶで何まいあるかな？</p>  <p>2 課題を設定する。</p> <p>いろいろなかたちにならんだものを数えるときの数え方をくふうして考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時との問題の違いを比較し、見通しをもたせるとともに、意欲付けを図る。</li> <li>・切手をアレイ図に置き換え、考えていくことをおさえる。</li> <li>・答えは、全体で数え確認しておく。</li> </ul>
展開 30分	<p>3 自力で課題を解決する。</p> <p>① <math>3 \times 2 = 6</math>   <math>6 \times 2 = 12</math>  <math>6 + 12 = 18</math>   <u>答え 18 こ</u></p> <p>② <math>6 \times 3 = 18</math>   <u>答え 18 こ</u></p> <p>③ <math>3 \times 6 = 18</math>   <u>答え 18 こ</u></p> <p>④ <math>4 \times 6 = 24</math>   <math>2 \times 3 = 6</math>  <math>24 - 6 = 18</math>   <u>答え 18 こ</u></p> <p>⑤ <math>2 \times 9 = 18</math>   <u>答え 18 こ</u>                      など</p> <p>4 考え方を交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・考え方を説明する。</li> <li>・友だちの考え方を推測する。</li> </ul> <p>5 学習をまとめる。</p> <p>いろいろなかたちにならんだものを数えるときもまとまりを作ってかけ算をつかうとわかりやすい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題と同じアレイ図を用意し、式や考え方を書きこめるようにする。</li> <li>・問題の解決方法が分からない児童には、既習内容を思い出させながら、どうやったら解決できそうかという方法の工夫に着目させる。</li> </ul> <p>◇ものの数の求め方をかけ算を活用し、工夫して考えている。(ノート・挙手・発言)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・考え方を発表させるときは、図から式を考えさせたり、式から図を考えさせたりし、児童に思考させながら関連づけて説明させる。</li> <li>・どの考え方も九九を効果的に使っていることが分かるように、まとまりを囲むなどして「まとまりの数」「いくつ分」を強調する。</li> <li>・多様な考え方があることを認め、児童が意欲的に取り組めるようにする。</li> <li>・説明が不十分な場合は、考え方に気がついた児童に補充させたり、教師が補ったりする。</li> <li>・かけ算を用いると能率的に答えが求められることをおさえてまとめる。</li> </ul>
終末 5分	<p>6 適応問題に取り組む。</p> <p>7 学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習感想を発表し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・かけ算を効果的に使うことを確認する。</li> <li>・学習感想の視点は、「分かったこと」「友だちから学んだこと」とする。</li> </ul>