

Aグループ 小学校第2学年

- 教 科 算 数 科
- 単 元 「新しい計算を考えよう かけ算(1)」
- 学 校 大樹町立大樹小学校
- 授 業 者 福 澤 知 浩
- 共同研究員 長 尾 和 彦 早 川 裕 貴
 東 野 公 昭 松 原 まひる
 清 島 明 美 山 崎 泰 博

1 単元について

本単元では、一つ分の数が決まっていて、そのいくつ分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学習していく。また、同累加の簡潔な表現として乗法による表現が用いられることを具体的な場面を通して学習していく。乗法九九について理解するためには、九九を構成したり、成り立つ性質に着目したりして進めていく。

本時は、単元の第1時である。今後の学習が充実するよう、単元の軸となる「ものの全体の個数は『一つ分の数』の『いくつ分』」という考え方を捉えさせていきたい。そのために、無造作に置いてある団子から正確に数えることができる方法を考え、具体物を操作して全体の数を説明し交流することを通して、単位とする大きさがいくつ分ということを定着させていきたい。

2 単元の目標

- 乗法によさに気づき、ものの全体の個数を捉えるときに乗法を用いようとする。
- 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。
- 乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。
- 乗法九九を構成し、確実に唱えることができる。
- 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を理解する。

3 子どもの様子

(省略)

4 指導計画

時間	学 習 活 動	関	考	技	知	研究内容との関わり
1 本 時	○ ものの全体の個数を「一つ分の数」「いくつ分」と捉える。	○	◎			1 ○ 日常生活を想起させる。 1 ○ 無造作に置いてある団子から考えさせる。 2 ○ 単位とする大きさがいくつ分ということを考えさせる。 2 ○ 言葉で説明させ半具体物とも対応させる。 3 ○ 構造的な板書にする。 3 ○ 発言をつなげたり広げたりする。 3 ○ まとめの言葉を使って考えを伝えさせる。
2	○ 場面を「一つ分の数」「いくつ分」として捉える。	○	◎			2 ○ いくつかの具体的な場面を考え、まとめさせる。 3
3	○ 場面を言葉で説明し、 $5 \times 3 = 15$ の式の意味を知る。 ○ 用語「かけ算」記号「 \times 」を知る。			○	◎	2 ○ 「一つ分の数」「いくつ分」と 5×3 を対応させ、ノートにまとめさせる。
4	○ 2,3,4,5のまとまりになっているものの写真を見て乗法式に表す。			◎	○	1 ○ 場面を見て言葉を式に表現させる。 2
5	○ 乗法の式をおはじきで表す。 ○ 並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ、乗法の式に表す。		◎		◎	2 ○ おはじきを操作する活動を通して考え方の交流を図る。 3
6	○ 場面から数量の関係を捉え、立式や答えの求め方について考える。 ○ 乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加することをまとめる。				◎	1 ○ 自分の考えた乗法の求め方を、ノートにまとめ発表させる。 3
7	○ 3cmの二つ分を、3cmの「2はい」ということを知る。 ○ 3cmの2倍の長さを求めるときも乗法の式になることを知る。		◎		○	3 ○ 「倍」が表していることは何か、テープ図を基に話し合わせる。
8	○ 身の回りから、乗法の式になる場面を見い出す。 ○ どのような乗法の式になるかを「一つ分の数」 \times 「いくつ分」=「全部の数」を基に説明する。		◎	○	○	2 ○ 実際に、教室の中でかけ算の式で表せる場面を探す活動に取り組ませる。 3
9	・「力をつけるもんだい」に取り組む。			◎		

5 本時と研究内容との関わり

基礎的・基本的な知識・技能の活用を図る学習活動

研究内容1 子どもに「問い」が生まれる工夫

- 数を数えるときの方法を工夫して考えることができるように、日常生活の場面（団子屋さんが、素早く団子を数えてお客さんに渡す）を提示する。数えやすい並び方を選択して、これから習う数の数え方、計算への意欲付けをする。
- 無造作に置いてある団子から、早く正確に数えることができる方法を考えさせる。

事実等を正確に理解し、自ら課題を設定する力

研究内容2 子どもが自分の考えを伝える工夫

- 単位とする大きさのいくつ分かが考えやすいように、串団子を題材とし、半具体物を操作させる。
- 団子の数を半具体物と対応させながら説明させる。

事実等を正確に解釈し、自分の考えを他者に的確に分かりやすく伝える力

研究内容3 子どもが考えを深める工夫

- 子どもの発表をつなげたり広げたりする発問や発表内容の整理を行う。
- 結論に向かう過程で共通点を見付けられるように、板書を構造的に示す。
- まとめの言葉を使って考えを伝えさせる。

自分や集団の考えを発展させる力

よりよく問題を解決する力

6 授業実践

(1) 本時の目標

- 全体の個数を「1本分の数」の「何本分」と捉えることができる。

(2) 本時で活用する基礎的・基本的な知識・技能

- 2個ずつ, 5個ずつなど, まとまりで捉える考え方
- 1位数同士のたし算

(3) 本時の展開と研究内容

学習活動	よりよく問題を解決する力を育むための手立て
<p>○ どの団子が数えやすいか, 生活場面を想起し発表する。</p>	<p>研究内容1</p> <p>○ 3つの場面を比較できる生活場面の導入</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>研究内容1</p> <p>○ 「早く正確に」に着目できるような, バラバラに置かれた団子の提示</p> </div>
<p>だんごをどのようにならべたら数えやすいか考えよう</p>	
<p>○ おはじきを使って, 団子の並べ方を考える。</p>	<p>研究内容2</p> <p>○ 単位とする大きさのいくつ分かが考えやすい題材の選定 (串団子)</p>
<p>○ 自分の並べ方を発表・交流する。</p>	<p>研究内容2</p> <p>○ 団子の数を半具体物と対応させながら説明する場面の設定</p>
<p>○ 様々な考え方を比較し, まとめる。</p>	<p>研究内容3</p> <p>○ 子どもの発言をつなげたり広げたりする発問や発表内容の整理</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>1本分を同じにすると数えやすい だんごの数は, 1本に□こずつ, □本分で, □こ</p> </div>	<p>研究内容3</p> <p>○ 結論に向かう過程で共通点を見付けやすい, 構造的な板書</p>
<p>○ 類題に取り組み定着を図る。</p>	<p>研究内容3</p> <p>○ まとめ言葉を使って考えを伝えさせる場面の設定</p>

成果と課題

成果

- 研究内容1 子どもに「問い」が生まれる工夫に関わるもの
 - 子どもの生活に関わる場면을導入し、比較できる場面を設定することで、「考えたい」という思いを引き出すことができた。【生活場面との関わり、比較場面の設定】
 - 新たな学習への動機付けとなる発問や説明をすることで、単元全体に対して「学びたい」という思いをもたせることができた。【動機付けとなる発問・説明】

- 研究内容2 子どもが自分の考えを伝える工夫に関わるもの
 - 「単位とする大きさのいくつ分」かを考えやすい場面設定と適切な算数的活動により、子どもが思考を整理することができた。【場面設定の工夫、適切な算数的活動】
 - 操作活動を図に示し、それを「説明メモ」として文章化することで、他者を意識した表現を引き出すことができた。【図示、説明メモ】

- 研究内容3 子どもが考えを深める工夫に関わるもの
 - 話し合い場面において、意図的指名や、子どもの発言をつなげたり、広げたりする適切な発問、説明によって、一人一人が主体的に課題解決に向かっていた。【意図的関わり】
 - 子どもの様々な思考を構造的な板書によって示すことにより、それぞれを比較したり、共通点を見付けたりするなど、効果的な話し合い活動を行うことができた。【板書】

② 課題

- 研究内容1 子どもに「問い」が生まれる工夫に関わるもの
 - 子どもに「問い」が生まれるには、教材の内容が適切であることと、それを提示する方法やタイミングも工夫する必要がある。

- 研究内容2 子どもが自分の考えを伝える工夫に関わるもの
 - 子どもが自信をもって発表するために、実態によっては、一つの考え方が定着してから、次の考え方へ広げていくなど、思考が拡散し過ぎない工夫が必要である。

- 研究内容3 子どもが考えを深める工夫に関わるもの
 - 話し合い活動では、教師自身が見通しをもち、意図的に関わっていく必要がある。
 - (板書に関わって)子どもが、常に本時の課題を意識して活動できるよう、工夫していく必要がある。