

1 題材名 九九を使って

2 題材について

学習指導要領では、2年生において、「乗法が用いられる場合」と「計算の意味の理解」という二つの視点が大切であると述べられている。前者の視点に関して、実際の授業では、子どもが絵だよりで書いた話をもとに九九を導入した。このことは、後者の視点にもつながる。子どもにとって生きた場面であるからこそ、子どもがそれを自分事としてとらえ、計算の意味を主体的に考えることができた。計算の意味を視覚的に理解するために、絵やアレイ図など半具体物を用いた。アレイ図を通して乗法の性質も学習した。乗法の性質を用いて、ある段の九九を別の二つの段の九九の和として表したり、簡単な場合の二位数の乗法を考えたりした。

本時の題材は、2年生の乗法の学習を終えた後のトピック的なものがある。「九九を使って」とは、「九九で学んだ“何を”使って」という意味である。題材は、任意の二位数の十の位に4をかけた数に一の位を加え、それを元の二位数から引いた数を求めるというものである。 $10m + n - (4m + n) = 6m$ だから、求める数は6の段の答えとなる。いくつかの数で確かめれば、6の段になるという予想はつくだろう。そこに、「問題に取り組む際に生まれる面白さや不思議さ」があると言える。また、「その予想は本当に正しいのだろうか」という違和感をもったり、「十の位に4以外の数をかけた場合はどうなるのか?」という疑問をもったりするだろう。そうした違和感や疑問を解消するためには、すべての場合について確かめれば済む。しかし、「それ以外に確かめる方法はないだろうか」と考える子どもの姿を期待したい。これは、本時において責任をもって学ぶ意味である。例えば、問題を図で表せば、結局は一の位の数は0になり、十の位の数だけが残ることは明らかである。その際、 $10m - 4m = 6m \Leftrightarrow 4m + 6m = 10m$ から、九九で学習した「一つの段を別の二つの段の和として表せる」という乗法の性質に帰着できることに気づかせたい。

3 学習指導計画(全3時間 本時2/3)

1次・任意の二位数の十の位に4をかけて一の位を加えた数を、元の二位数から引いた数を求める。

・求めた数からどんなことが分かるか考え、それを説明する。(本時)

2次・4以外の数をかけた場合にはどうなるかを考え、それを説明する。

4 本時の学習について

(1) 本時のねらい

- ・求めた数から予想したことをいろいろな方法で確かめ、それを説明しようとする。
- ・図で表したことから、九九で学習したことをとらえなおすことができる。

(2) 予想される本時の展開

| 主な学習活動と子どもの姿 | 留意点 |
|--|---|
| 1. 問題を把握して、答えを求める。 ○ファミリーで答えを見せ合い、何かを感じとる。 2. 答えから分かることを書き、それを確かめてみる。 ○他の数でもやってみる。 ○図をかいてみる。 ○いろいろな式で表してみる。 3. 考えたことを共有する。 ○図で説明する。 ○乗法の性質につなげる。 4. ふりかえる | ○しっかり問題の内容を理解させ、答えを求めさせる。 ○いろいろな方法を考えさせる。 ○他者の考えと比べさせる。 ○図をていねいに読み取らせる。 ○いくつかの図を挙げてみる。 ○分かったことだけでなく、疑問なども書かせる。 |

□授業後の話し合いで話題にしたいこと

- ・子どもが面白いな、不思議だなと感じる問題であったか。
- ・子どもは責任をもって学んでいたか。