

1 単元 紙テープでばいばい～かけ算（2）～

2 指導の立場

＜子どもの実態から＞

子どもは、2から5の段の乗法九九の学習において、同じ数のまとまりに注目して捉え、数学的に考えることを経験している。そこでは、身の回りからかけ算を見付け、学習を日常生活の問題や算数の問題の解決に活用してきた。このような子どもが、「かけ算」の学習においても、自ら問いを生み出し、多様な考えを認め合いながら、日常生活から算数を見付けていくことに取り組めば、数学的に考えることにつながるだろう。

そこで、単元を構想するにあたっては、次のような教材を設定する。

＜教材について＞

本教材は、乗法九九の習熟を図るとともに、乗法に関して成り立つ性質の理解を一層深め、数の見方を豊かにすることができる教材となっている。ここでは、解決過程を振り返って、概念形成や体系化しながら、計算の性質を見出し、計算を日常生活に活かすことが大切である。そこで、どうすれば課題が解決できそうか見通しをもつ活動を設定する。子どもは、学習ポートフォリオを見返したり、友達と考えを共有したりしながら日常生活の課題を数学的に考えることができるだろう。

そのような学びを実現するために、指導にあたっては、次の点に留意する。

＜指導上の留意点＞

- 単元の初めには、乗法九九を身の回りから見付ける活動を設定する。そうすることで、簡潔に総数が求められる乗法のよさに気付くとともに、乗法と日常生活のつながりを実感することができるようにする。
- 単元を通して、学習で培った数学的な見方・考え方や既習とのつながりをポートフォリオにまとめる。そうすることで、学習を振り返るだけでなく、既習を活用して課題解決の見通しを立てることができるようにする。

3 目標

- (1) 乗法について成り立つ性質を理解し、簡単な場合の2位数と1位数のかけ算の計算ができる。
(知識及び技能)
- (2) 乗法の性質を考え説明したり、簡単な場合の2位数と1位数との乗法の計算の仕方を考えたりするとともに、乗法を活用して日常生活などの場面の問題を解決することができる。
(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 九九の表をもとに乗法の性質について考えた過程を振り返り、簡単な場合の2位数と1位数との乗法の計算の仕方を発展的に考えようとするとともに、身の回りから乗法の場面を見付け、用いようとしている。
(学びに向かう力、人間性等)

4 指導計画（総時数 17 時間）

次	学習活動・内容	単元の指導上の留意点
一 ⑩	○ 6～9の段、1の段の乗法九九を構成し、計算が確実にできるようにする。 ・ 6～9の段、1の段の乗法九九 ・ 交換法則、分配法則 ・ 身の回りにある乗法	○ 乗法九九を身の回りから見付ける活動を設定することで、簡潔に総数が求められる乗法のよさに気付くとともに、乗法と日常生活のつながりを実感することができるようにする。
二 ⑤	○ 九九の表から、乗数、被乗数、積の関係や乗法の交換性や12程度までの2位数と1位数の乗法の仕方を考える。 ・ 九九の表のきまり ・ 乗法の交換法則 ・ 2位数と1位数の乗法 ・ 九九の表の広がり	○ 単元を通して、学習で培った数学的な見方・考え方や既習とのつながりをポートフォリオにまとめることで、学習を振り返るだけでなく、既習を活用して課題解決の見通しを立てることができるようにする。
三 ② 本時2／2	○ L字型に並んだチョコレートの数を、乗法を使った多様な考え方で求める。 ・ 乗法の活用 ・ 同じ数のまとまり ● テープの長さについて、倍を使って考える。 ・ 乗法の活用 ・ 倍の考え ・ 一つ分の大きさ	○ 同じ数のまとまりに着目しながらチョコレートの数が求められることに気付かせることで、日常生活の問題を、乗法を使って解決できることに発見できるようにする。 ○ ある長さのテープを作る活動を通して、一つ分の長さが決まれば、他のテープの長さが分かる倍の考えのよさに着目し、乗法の式を日常の具体的な場面に結び付けて表現できるようにする。

5 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ② 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。	① 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見出したりしていると同時に、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりしている。 ② 日常生活の問題や算数の問題、算数以外の教科等の問題などで乗法を活用して解決している。	① 累加や乗法に関して成り立つ簡単な性質を用いるなどして、乗法九九を構成しようとしている。 ② 乗法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付き生活や学習に活用しようとしている。

6 本時案 ー第三次・2時分ー

(1) 主眼 ある長さのテープを作る活動を通して、倍の考えのよさに着目し、乗法の式を具体的な場面に結び付けて表現することができる。

(2) 準備 テープ、はさみ、セロハンテープ

(3) 学習の展開

学習活動・内容	予想される子どもの反応	指導上の留意点	分
1 1～9 cm のテープを組み合わせて、12 cm のテープを作る ・ 答えが 12 となる式 ・ 倍の考え方	ア 9 cm のテープと 4 cm のテープをくっつけるとできたよ イ 4 cm のテープが 3 本分でできるから、4 cm の 3 倍だね ウ 4×3 でできるなら、3 cm を 4 本くっつけてもできるかな エ 4×3 でつくったテープは全部同じ色だから、きれいだね	・ どうすれば課題を解決できそうかこれまでの見方・考え方をポートフォリオなどで振り返る。そうすることで、解決の見通しを立てることができるようにする。	10
2 1～9 cm のテープを組み合わせて、36 cm のテープを作る ・ 答えが 36 となる式 ・ 1 つ分の大きさ ・ 倍の考えのよさ	ア 9 cm のテープが 4 本でできたよ。 9×4 だね イ 4 cm のテープが 9 本でもできたよ。 9×4 の反対だね ウ 6 cm の 6 倍だから、 6×6 で考えたらできそうだよ エ $12 + 12 + 12 = 36$ だから、12 cm のテープの 3 倍でできそうだよ オ 1 つ分の長さを決めて、倍の考えを使ったら、他の長さのテープも作れそうだね	・ どうすれば課題が解決できそうか考えを共有する。そうすることで、1 つ分の大きさに着目しながら、倍の考えを活用して課題を解決できるようにする。 ・ 課題を解決できた子どもに自分たちで新しい課題を設定し、取り組むよう声掛けをする。そうすることで、自分の課題に合わせて試行錯誤することができるようにする。	35
3 課題を解決するために、どんな考え方を使ったのか振り返る ・ 課題の解決方法 ・ 学びの発展	ア 倍の考えを使うと、テープはその何倍かで求めることができたよ イ テープ以外にも、お金の計算などいろいろなところでかけ算が使えるそうだね	・ 本時の課題や課題の解決方法について振り返る場を設定することで、乗法を日常生活に活用できるようにする。	45

(4) 評価規準と方法

子どもがある長さのテープを作る活動を通して、倍の考えのよさに着目し、乗法の式を具体的な場面に結び付けて表現することができたか、活動の様子やポートフォリオからみとる。

<メモ>