

第2学年 算数科学習指導案

1 単元名 かけ算（1） 「新しい計算を考えよう」

2 単元について

本単元は、第2学年の内容「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ようにする。（A（3））」に基づいて設定されている。

第1学年では、「10が6こで60」などといった数の理解と関連づけて、10のまとまりをつくりその数を数えて総数を求めたり、2とびや5とびでも総数を求めたりするなど、同じ数のまとまりの個数を数えてものの総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしている。

本単元では、このような経験をもとに、「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」として乗法を意味づけ、おはじきやアレイ図を活用しながらその意味の理解を確実にしていく。そして、5，2，3，4の段の乗法九九を学習していく。

乗法の意味を確実に理解するために、乗法の式からおはじきを並べたり、おはじきの並び方から乗法の式を考えたりする活動や生活の中から乗法の式で表すことができる場面を探し出す活動を行う。こうした活動により、乗法の意味を、操作と場面を伴ってとらえることができる。また、乗法の場面を「～のいくつ分」としてつかんでいくことは、アレイ図の理解にもつながっていく。

乗法九九の構成については、5の段、2の段においては、答えがいくつずつ増えているのかに気付くようにし、3の段、4の段ではそのことを活用して乗法九九を構成していく。答えの求め方は同数累加をはじめ、乗数が1増えると、積は被乗数分ずつ増えていくという乗法の性質を用いて求めることができることを理解しながら、乗法九九を構成するように学習を進めていく。前小単元での既習内容を生かして問題を解決することのよさに気付くとともに、乗法九九の構成の仕方を理解し、児童が自ら九九を作り出すことを大切にしていきたい。

指導に当たっては、乗法が用いられる場合について、おはじきで表したり式で表したりしながら「1つ分の大きさ」と「いくつ分」を確実にとらえ、乗法の意味についての理解を深めていきたい。また、乗法九九を構成する学習では、アレイ図を活用して乗法の意味をおさえ、乗数が1増えると、積は被乗数分ずつ増えていくという乗法の性質を具体的に気付かせ、それを使って構成できるようにさせていきたい。おはじきの操作やアレイ図の活用を繰り返し経験することで、児童は解決に向けて自分で見通しをもって考える力が高まると考える。また、表現力を高めるために、言葉、式、図などを用いて考えたり、自分の考えを説明したり友達の説明を聞いたりする学習活動を取り入れていきたい。

3 単元の目標

◎ 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】 ・乗法のよさについて気付き、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。
- 【数学的な考え方】 ・乗法九九が用いられている場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。
- 【表現・処理】 ・乗法が用いられる場合を具体物や式で表すことができる。
・乗法九九（5，2，3，4の段）を構成し、確実に唱えることができる。
- 【知識・理解】 ・乗法が用いられる場合を理解する。
・乗法九九（5，2，3，4の段）の構成のしかたを理解する。

1 児童について

学級の児童は、算数の学習を好み、意欲的に取り組んでいる。新しい問題を解決するために、既習内容が書かれた教室の掲示を拠り所にしたたり、第1学年のときに学習した言葉や図、式などを用いたりしながら、自分で考えて取り組もうとする児童が多くなってきている。また、発表にも意欲的で、第1学年から、発表の際、「はじめに」「つぎに」などの言葉を用いてきたことにより、自分なりの解決方法を順序立てて説明できるようにもなっている。学び合いの際、算数的視点をもって発表できる児童は固定化しているが、補助発問をして発表を促したり、発表に自信のない児童は教師と一緒に説明したりして、みんなで考えを深めていけるようにしている。しかし、理解に時間がかかる児童や友達の発表を集中して聞けない児童が見られるので、TTの指導形態をとり、T2の支援により学習を進めている。また、児童が集中して考えることができるように、ねらいにせまる補助発問をT2がしたり、計算練習の時間を多く設けるために丸つけを分担したりするなどしている。

これまで、「10が6こで60」や「100が6こで600」など、十、百を単位とした数の大きさをとらえる学習を行い、ほとんどの児童が数の仕組みや数の相対的な大きさについて理解できている。理解が十分でない児童には、数カードや図を用いて理解を深められるようにしてきた。

また、レディネステストの結果を見ると、2とび5とび10とびで数を数えることがよくできている。5こずつのまとまりを作り、そのまとまりがいくつあるかという問いもよくできている。しかし、3こずつの4さらぶんは、ぜんぶでいくつあるかという問いでは、答えを7つとする間違いがあった。

本単元では、「同じ数ずつ」に注目させ、絵を活用したり半具体物の操作をしたりして、「1つ分の数」と「いくつ分」をとらえられるように繰り返し指導していく。そして、おはじきやアレイ図などを活用しながら、乗法の意味の理解を深め、児童が自ら九九を作り出す活動を大切にしながら九九を用いるよさに気付かせていきたい。

2 本時の指導

(1) 目標

乗法の意味の理解を確実にする。

(2) 仮説に関わっての工夫

○数学的表現を用いて解決するための指導の工夫

- ・自力解決の場面で、1つ分の数が明確になるように、おはじきを並べ、周りをペンで囲ませる。
- ・自力解決の場面で、式の意味の理解を深めるために、並べたおはじきの図をノートに書かせる。

○互いの考えを伝え合うための指導の工夫

- ・友達どうしで問題を出し合う活動で、乗法の式の意味をとらえるために、「1つ分の数」と「いくつ分」の言葉を用いて説明させる。
- ・学び合いの場面で、式の意味理解につながるように、「○この△つ分だから、 $\bigcirc \times \triangle$ 」と繰り返して唱えさせる。

(3) 展開

段階	学習内容と活動	活動への支援・留意点	準備・評価
つかむ 5分	1 これまでの学習を想起する。 2 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> つぎのしきになるように、おはじきを ならべましょう。 ア 3×2 イ 2×3 ウ 5×2 エ 2×5 </div> 3 学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> かけ算をおはじきであらわすこつを 見つけよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・汽車の絵を見て、かけ算の式に表したことを想起させる。 ・本時は、乗法の式から場面を表す問題であることを確かめ、学習課題を設定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を書いた紙板書
考える 32分	4 見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ア 3×2 になるようにおはじきを並べる。 5 自力解決をする。 (1) イ 2×3 の式になるようにおはじきを並べる。 (2) ウ 5×2 、エ 2×5 の式になるようにおはじきを並べ、ノートに図を書く。 6 みんなで学び合う。 (1) ウ 5×2 、エ 2×5 の並べ方を発表する。 (2) おはじきを並べて見せ合い、相互に式を答え合う。 (3) 友達が考えた式を全体で考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・おはじきで同じ数のまとまりをつくるのが大切なことに気付かせる。 ・「1つ分の数」「いくつ分」を明確にとらえるために、おはじきのまわりをペンで囲んでよいことを伝える。 ・「何個ずつのいくつ分」ということばを板書し、「式」と「言葉」と「おはじき」が関連づけられるようにする。 ・「1つ分の数」とは、「同じ数ずつ」のまとまりであることを、視覚的に捉えられるようにする。 ・式の意味理解につながるように、「5×2 は、5こずつの2つぶん」と唱えさせる。 ・乗法の場面から式を表す問題であることを確かめる。 ・T1 T2で、ペアを作って問題を出し合ってみせ、ペア学習の進め方を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・おはじき <p>【表】(操作) A: 「○この△つ分だから○×△」と説明しながら、おはじきを並べたり、式に表したりすることができる B: 乗法の場面や式になるように、おはじきを並べたり、式に表したりすることができる。 支援: ペアの児童の支援を受けたり、教師と一緒におはじきを操作したりする。</p>

ま と め る 5分	7 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">同じ数のまとまりをつくる。</div>	・ かけ算をおはじきで表すときの大事な点について考えさせ、まとめる。	
つ か う 3分	8 本時の学習を振り返る。	・ 本時の学習で分かったことやこれから学習したいこと、学習への参加の仕方について発表させる。	

(4) 板書計画

つぎのしきになるように、おはじきをならべましょう。

ア 3×2 イ 2×3
ウ 5×2 エ 2×5

かけ算をおはじきであらわすこつを見つけよう。

同じ数のまとまりをつくる。

ア $3 \times 2 \cdots 3$ こずつの2つぶん イ $2 \times 3 \cdots 2$ こずつの3つぶん

1つぶんの数	いくつぶん
○	○
○	○
○	○

○ ○ ○

○ ○ ○

児童の並べ方

○×△

ウ $5 \times 2 \cdots 5$ こずつの2つぶん エ $2 \times 5 \cdots 2$ こずつの5つぶん

○	○
○	○
○	○
○	○
○	○

○ ○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○

児童の並べ方

○×△