

第2学年 組 算数科学習指導案

平成30年10月11日(木) 第3限 2年白組教室 指導者

1 単元 かけ算(1) (18時間完了)

2 単元目標

- (1) かけ算に関心をもち、身のまわりからかけ算で表せる数量の場面を進んでみつけようとする。
(関心・意欲・態度)
- (2) かける数が1増えると積はかけられる数だけ増えることを使って、九九を構成することができる。
(数学的な考え方)
- (3) かけ算の式に表したり、九九を唱えたり、それを適用して問題を解いたりすることができる。 (技能)
- (4) 記号「 \times 」や用語「かけ算」「 \sim ばい」の意味、単位とする大きさのいくつかを求めるときにかけ算を用いればよいことがわかる。 (知識・理解)

3 構想

本学級は男子11名、女子9名、計20名で構成されている。1学期に筆算の学習をした際、1桁ずつ計算することの便利さを実感し、進んで計算に取り組む姿が見られたが、「筆算の答えの確かめ」の学習では、答えの確かめ方が分からなくなる子が多くいた。これは、たし算やひき算の意味を理解していないことが理由として考えられる。

2学期になり、新しい計算方法である「かけ算」の学習が始まった。子供たちの多くはこのかけ算の学習を楽しみにしており、もうすでに九九を唱えることのできる子も数人いる。このような子供たちのやる気を大切にしながら、かけ算の意味を理解できるようにすることが必要だと考える。そして、かけ算の学習を通して、かけ算の便利さを実感したり、日常生活の様々な場面でかけ算が使えることを知ったりすることで、普段の生活の中に進んで取り入れられるようになってほしいと願っている。

かけ算が用いられるのは、1つ分の大きさが決まっているときに、そのいくつかにあたる大きさを求める場合である。したがって、かけ算の意味を指導するときには、「同じ大きさの集まり」に着目させ、それが「いくつか分」あるのかをはっきり意識させることが大切である。また、かけ算は、同じ数を何回も加える加法、すなわち累加の簡潔な表現ともとらえることができる。乗法による表現は、単に表現として簡潔性があるばかりでなく、わが国で古くから伝統的に受け継がれている乗法九九の唱え方を記憶することによって、その結果を容易に求めることができるという特徴がある。

子供たちは、1学期の加法、減法の学習において、計算棒や数図ブロックなどの半具体物を利用して自分の手で動かしながら数えたり計算したりしてきた。本単元でも、初めは数図ブロックを使い、実際に手を動かしながら「かけ算の意味」を確実に理解できるようにしていきたい。

単元の導入は、遊園地の挿絵から「何個のいくつか分」について、数図ブロックを使って学習する。九九をすでに知っている子供は、さっそくかけ算で計算するであろう。ここで、「4の3つ分」は「 3×4 」ではなく、「 4×3 」になるという「基準値のいくつか分」という考え方を確実に押さえ、かけ算の意味をしっかりと理解できるようにしたい。そのために、「基準量のいくつか分」という意味理解を、①「具体的な場面」、②「半具体物(数図ブロックによる操作)」、③「ことばでの表現(4の3つ分)」、④「式での表現(4×3)」、⑤「累加で答えを求めること($4+4+4$)」の5つの段階を追って丁寧に進めていくようにする。この過程で、何度もたし算しなければならない不便さを感じ、より簡単な計算方法としてのかけ算のよさに気付くことができるであろう。かけ算のよさに気付き、子供たちのかけ算の学習に対する意欲がさらに高まったところで九九を紹介し、意欲的に九九の学習に取り組むことができるようにしていきたい。

本単元では、「5とび」「2とび」として、子供たちに親しみやすい5の段、2の段の順で学習し、3の段、4

の段の順で進めていく。九九は全員が確実に唱えられるようにしていきたい。そのためには繰り返し、継続的な練習が必要である。全体での練習だけでなく、グループ練習や個別練習も取り入れる。また、九九の唱え方も順、逆、とびとびといった変化のある練習を行い、九九カードや九九がんばりカードを利用して、子供たちの意欲をつなげていきたいと考えている。

本時は、九九を実際の場面で使えるように、適用題に取り組みさせていく。問題の意味をよく考え、常に基準量を意識して問題文を的確にとらえることができるようにしていきたい。さらに、次時はかけ算が用いられる場面についての理解を深めるために、かけ算の問題作りをする。初めは教科書を参考にして作り、しだいに身の回りからかけ算になる問題を作ることができるようにしたい。これらの学習を通して、子供たちがかけ算を身近で親しみやすい計算方法として、生活の中で生かしていけるようにしたい。

4 単元計画（18時間完了）

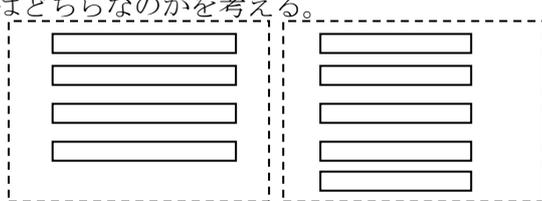
学習課題	学習内容	時間
乗り物に乗っている人の数を数えよう	・数図ブロックを使って、「基準量のいくつ分」という考え方について理解する。	1
かけ算の意味と式の表し方を知ろう	・かけ算の意味とかけ算の式について理解する。	1
かけ算のこたえの求め方を考えよう	・かけ算が用いられる場面を式に書き、答えを累加によって求める。	1
電車の長さを求めよう	・連続量を基に倍の意味を知り、かけ算が用いられる場面について理解を深める。	1
5のだんの九九の求め方を考えよう	・乗数が1増えると答えが5ずつ増えることを使って5の段の九九を構成し、九九について知る。 ・5の段の九九の唱え方を知る。 ・5の段の適用題を解いて九九の練習をする。	3
2のだんの九九の求め方を考えよう	・乗数が1増えると答えが2ずつ増えることを使って2の段の九九を構成し、唱え方を知る。 ・2の段の適用題を解いて九九の練習をする。	2
3のだんの九九の求め方を考えよう	・乗数が1増えると答えが3ずつ増えることを使って3の段の九九を構成し、唱え方を知る。 ・3の段の適用題を解いて九九の練習をする。	2
4のだんの九九の求め方を考えよう	・乗数が1増えると答えが4ずつ増えることを使って4の段の九九を構成し、唱え方を知る。 ・4の段の適用題を解いて九九の練習をする。	2
何のいくつ分かを考えて、式に書いて答えを求めよう	・既習の九九を使って、基準量が後に示された適用題を解く。	1 (本時)
かけ算の式から問題を作ろう	・かけ算の問題作りを通して、かけ算が適用される場面についての興味や意味を深める。	1
かけ算を使って、問題を解こう	・既習の九九を活用した練習問題に取り組み、九九の定着を図る。	3

5 本時の学習（14 / 18）

(1) 目標

- ・1つ分の数がいくつ分あるかを考えて、答えを求めることができる。(数学的な考え方)
- ・既習の九九を使って、基準量が後に示された適用題を、正しく立式して解くことができる。(知識・技能)

(2) 展開

時間	子供の活動	教師の活動（具体的な手だて）
つかむ (5)	<p>1 既習問題を解く。 「1つの箱にお菓子が4個ずつ入っています。5箱では何個になりますか。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4の5つ分 ・$4 \times 5 = 20$ 20こ <p>2 本時の問題を読み、既習問題との違いを見つけ、方法と答えの見通しをもつ。 「お菓子の箱が4つあります。1つの箱にはお菓子が5個ずつ入っています。みんなで何個になりますか。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これも○のいくつ分にしてかけ算でやれそう <p>3 本時の学習課題を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・紙に書いておいた既習問題を提示する。 ・「何のいくつ分」「かけ算の式」「答え」の3つで答えるように言う。 ・数図ブロックを使って4この5つ分であることを確認し、「4の5つ分」と板書する。 ・既習問題と何が違うかを発問し、基準量が後に書かれていることに気付くようにする。 ・挿絵を掲示して、2つの適用題の違いが分かるようにする。 ・本時の問題も「何のいくつ分」で考えれば解けそうなことを確認する
みかく (35)	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">何のいくつ分かをかんがえて、しきにかいてこたえをもとめよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の課題を全員で読む。 <p>4 本時の問題を式に書いて表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・箱が4つあって、お菓子が5こ入っているから、$4 \times 5 = 20$ ・お菓子が5こずつ入った箱が4つあるから $5 \times 4 = 20$ <p>5 数図ブロックを使って問題文に合うのはどちらなのかを考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>1つ分の数は5で、その4つ分だから、式は5×4です</p> </div> <p>6 練習問題②③に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1つ分の長さは3でその4つ分だから 3×4 になります。 $3 \times 4 = 12$ 12cm ・1つ分の数は5でその3つ分だから 5×3 になります。 $5 \times 3 = 15$ 15円 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を音読し、本時の課題をノートに書くよう指示する。 ・ノートに式を書いて表すように指示する。 ・全員が式に表すことができるよう、机間指導する。 ・「4×5」「5×4」の2つの式が出るよう意図的指名をする。 ・数図ブロックを操作して、なぜそうなったのか、隣同士ペアになって説明し合うよう指示する。 ・1つ分の数がいくつなのかを考えるよう、机間指導する。 ・ペアで説明し合ったことを、全体の前で発表するように言う。 ・進んで発表できた子供を称賛する。 ・困っている子供には、数図ブロックを使って考えるように助言する。 ・1つ分の数を明らかにし、そのいくつ分で式を立てることを助言する。
いかす (5)	<p>7 本時のまとめとしてノートに感想を書く。</p> <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>もんだいに出てくるじゅんばんがちがっていても、1つ分の数がいくつかを考えれば、正しい式を立てることができるね。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・今日の感想（分かったことや気付いたことなど）をノートに書くよう指示する。 ・1つ分の数のいくつ分を考えるとよいことに気付いた子を意図的に指名する。

(3) 評価

- ・1つ分の数がいくつ分あるかを考えて、答えを求めることができたか。(活動4, 5, 6から)
- ・基準量が後に示された適用題を、正しく立式して解くことができたか。(活動6から)