

第2学年 算数科学習指導案

児童 2年1組(男子12名女子13名計25名)
指導者 林崎 恵美子

児童 2年2組(男子12名女子13名計25名)
指導者 盛合 ゆか

1 単元名 あたらしい計算をかんがえよう

2 単元について

1学年では、「10を6個集めた数は60である」といったように数の理解と関連づけて、ひとまとまりの数とまとまりの数からものの総量をもとめるなどの具体的な活動を通して、乗法の素地的な経験をしてきている。ここでは、これらの経験をもとにして、具体的な量 a をもとにして a の n 個分が m であることをとらえさせる。これを $a \times n = m$ と表現する活動へと導き、5の段の九九、2の段の九九、3の段の九九、4の段の九九を導入し、その記憶と適用を図ることにする。その展開にあたっては、乗法の意味の理解に重点を置いて指導を進めるように特に留意する。

学年の児童は、算数の好きな児童が多い。課題に対して自分でいろいろ工夫しながら自力解決しようとする児童が多い。そして、それをみんなの前で発表したがる児童が多い。しかし、まだ自分の考えをみんなにわかるように説明できる児童は少ない。また自分の考えと比較しながら友達の発表を聞くことも不十分である。かけ算には興味を示し、学習できるのを楽しみにしている児童が多い。九九を唱えることができる児童もいるが、かけ算の意味までは理解していない。

そこで、本単元を進めるにあたっては、乗法の意味の理解をもとに、乗法の式に表す活動を中心に進めていく。「4個の3つ分」「2個の4つ分」などの総数をもとめるという具体的な場面を通して、「1つ分の大きさ」「いくつ分」「全体の大きさ」などの意味を十分に理解させた上で、乗法の式に表していく。立式を機械的にしてしまわないように、具体的な場面をおはじきなどの半具体物に置き換えたり、図に描いたりする活動を通して、場面をイメージし言葉で表現できるようにさせたい。

次に5の段・2の段の九九の構成を指導する。5の段・2の段の九九は5とび2とびや累加の考えで数える方法を活用する。3・4段の九九では、乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えるという性質を理解させる。そうすることによって、九九の構成が簡単にできることよさに気づかせたい。おはじきやアレイ図による操作活動を取り入れて理解を確かなものにしていきたい。

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] ・乗法に関心をもち、もの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)の構成の仕方を理解する。

4 関連と発展

5 単元の指導構想表（別紙） 19時間 + 3時間

6 評価規準表（別紙）

7 個への配慮

乗法が初めての児童にとって、「1つ分の大きさ」や「いくつ分」をとらえることに抵抗が大きいであろう。事前テストの結果からも、「いくつ分」のとらえ方ができていない児童が多く見られた。数が増える問題は加法であると認識している児童に、乗法概念をとらえさせ加法との違いを明確にさせていくためにはきめ細かな配慮が必要であろうと思われる。そこで、次のような手立てを考えた。

< 本単元に入る前の手立て >

2とび・5とびの数え方を復習し、20まで唱えることができるようにした。

10のまとまりがいくつ分でいくつの復習をした。

おはじきなどを使い、同じ数ずつ分ける操作をゲーム的に行い、「いくつ分」考え方の素地を養った。

< 授業の中での手立て >

教科書の挿絵を手がかりに、乗法が用いられる場と用いることができない場を確実にとらえさせる。

絵やおはじきなど半具対物で、「1つ分」「いくつ分」の言葉の意味を十分理解させる。

乗法の用いられる場を言葉で説明できるようにさせ、乗法の意味を確実に理解させる。

かけられる数ずつ増えていく乗法の特性をアレイ図を有効に使って理解させる。

九九の暗唱には、暗唱カードなどを工夫して楽しく学習できるようにする。

8 本時の指導 【12 / 19時】 - 2年1組

- (1) 目標 3の段の九九の構成がわかる。
 (2) 展開

段階	学習内容と活動	活動への支援・留意点	備考
つかむ 5分	1 問題をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> コーヒーカップにのっている子どもは、何人ですか。 </div> 立式する。 3×4 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 3のだんの九九をつくろう。 </div>	・「3人ずつ4だいぶん」を確認する。	(準) 絵
みとおす 15分	3 解決の見通しをもつ。 $3 \times 1 = 1$ $3 \times 2 = 6$ $3 \times 3 = 9$ 4 自力解決をする。	・5, 2の段の九九の構成を想起させる。 ・絵を手がかりに 3×3 までみんな確認する。 ・自力解決できない児童には絵を手がかりに考えさせる。	(評) 考 A かけられる数ずつ増えていく性質を用いて、3の段の九九の明することができる。
たしかめる 15分	5 各自の考えを発表し合う。 ア 図 イ $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ ウ $3 + 3 = 6$ $3 + 3 = 6$ $6 + 6 = 12$ エ $3 \times 2 = 6$ $3 \times 2 = 6$ $6 + 6 = 12$ オ $3 \times 3 = 9$ $9 + 3 = 12$ 6 類似問題を解く。 3×5 3×6 3×7 3×8 3×9	・どの方法でも答えが出せることを確認する。 ・より簡単に答えが出せる方法がオであることに気づかせる。 ・オの方法で類似問題を解く。戸惑っている児童には、絵を手がかりに解かせる。 ・完成した九九をアレイ図で確かめる。	B かけられる数ずつ増えていく性質を用いて、3の段の九九の構成ができる。 C 児への手立て おはじきやアレイ図を使って、具体物と対応させて考えさせる。 (準)アレイ図
まとめる 10分	7 学習のまとめをする。 ・かけられる数、かける数の用語を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 3のだんは、かけられる数の3をたしていくとできる。 </div>	けられる数、かける数の用語を教える。	

- (3) 評価 考 3の段の九九の構成がわかるか。

8 本時の指導 (9 時間 2 組)

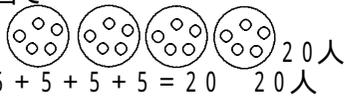
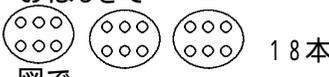
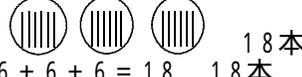
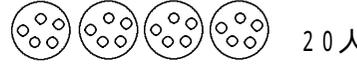
- (1) 目標 ・ 2 の段の九九の構成がわかる。
 (2) 展開

段階	学習内容と活動	活動への支援・留意点	備 考
つかむ 分	1 問題をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 1 だいに 2 人ずつのっているじどう車が、5 だいあります。 じどう車にのっているひとは、みんなでなん人ですか。 </div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> じどう車にのっている人数をしらべよう。 </div>		(準) 絵
みとおす 分	3 解決の見通しをもつ。 $2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ 4 自力解決	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 の段の九九の構成を想起させる。 ・ 2×3 までみんなで確認して解決の見通しをもたせる。 ・ 自力解決できない児童には絵を手がかりに考えさせる。 	A 5 の段の九九と同じ考えを用いて 2 の段を構成し、図やおはじきの操作などと結びつけて説明できる。
たしかめる 分	5 各自の考えを発表し合う。 図 $2, 4, 6$ と 2 とびに数える。 $2+2+2+2+2=10$ 2 人の 4 台分で 8 人だから 8 人に 2 人たして 10 人 ・ 類似問題を解く。 2×6 2×7 2×8 2×9	<ul style="list-style-type: none"> ・ いろいろな方法で答えが求められることを押さえる。 ・ 2 ずつ増えていることに気づかせる。 ・ 完成した九九をアレイ図で確かめる。 	B 5 の段の九九と同じ考えを用いて 2 の段の構成を考えている。 C おはじきやアレイ図を使って、具体物と対応させて考えさせる。
まとめる 分	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 2 のだんは、まえの九九のこたえに 2 ずつたすとできる。 </div>		

- (3) 評価 2 の段の九九を構成することができる。

5 単元の指導構想表

19時間 + 予備時数3時間

小単元 時	かけ算			5の段、2の段の九九	
	1・2	3・4	5	6	7・8
目標	「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえるようになる。	乗法の意味を理解する。	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることができる。	5の段の九九の構成ができる。	5の段の九九を記憶し、適用する。
つかむ	1 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">のりものについている人数をしらべよう。</div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">同じ数ずつのっているふねの人数をしらべよう。</div>	1 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ぜんぶで何人のっていますか。</div> 2 課題をつかむ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">しきにあらわそう。</div>	1 問題をつかむ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6本入りのえんぴつが、3はこあります。 えんぴつは、ぜんぶで何本ありますか。</div> 2 課題をつかむ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6×3の答えの出し方を考えよう。</div>	1 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1そうに5人ずつのっているふねが、4そうあります。 ふねにのっている人は、みんなで何人ですか。</div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ふねにのっている人数をしらべよう。</div>	1 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">つくった5の段の九九をおぼえよう。</div>
みとおす	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 ・おはじきを使って調べる。 ・計算で調べる。 ・図で調べる。	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 ・おはじきを使って調べる。 ・図で調べる。 ・ぜんぶで12人乗っている。	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 ・おはじきで考える。 ・図で考える。 ・式で考える。	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 ・おはじきを使って調べる。 ・図で調べる。 ・式で調べる。	・九九の式を見て ・アレイ図を見て
たしかめる	4 各自の考えを発表しあう。 ア 数えて 20人 イ おはじきを使って 20人 ウ 図で  20人 エ $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ 20人	4 各自の考えを発表しあう。 ア 1台に4人ずつ3台分乗っている。 イ 4人の3台分 ウ 全部で12人乗っている。	4 各自の考えを発表しあう。 ア おはじきで  18本 イ 図で  18本 ウ $6 + 6 + 6 = 18$ 18本	4 各自の考えを発表しあう。 ア おはじきを使って 20人 イ 図で  20人 ウ $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ 20人	・九九カードを使って ・逆九九の暗唱 ・文章題の練習
まとめる	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">同じ数のまとまりに目をつけて、ぜんぶの数をもとめる けいさんをかんがえていこう。</div>	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1台4人ずつの3台分で12人 $4 \times 3 = 12$ かけ算のしきであらわす。</div>	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6×3の答えは、6+6+6の計算でもとめることができる。</div>	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5の段は、5ずつふえる。</div>	
ひろめる	6 練習問題を解く。 ・他の乗り物の人数を調べる。	6 練習問題を解く。 P6 を解く。	6 練習問題を解く。 P8 を解く。	・5の段の九九を唱える。	
と課題を解決する基礎的事項	・一位数のたしざん ・5とびの数え方	・「のいくつ分」という考え方	・かけ算の立式 ・一位数のたしざん ・「のいくつ分」という考え方	・累加の考え方 ・5とびの数え方 ・「のいくつ分」という考え方	・5とびの数え方 ・5の段の立式 ・「のいくつ分」という考え方

小単元 時 目標	5の段・2の段の九九			3の段・4の段の九九	
	9 (2組 本時)	10・11	*	12 (1組 本時)	13・14
2の段の九九の構成が分かる。	2の段の九九を記憶し、適用する。	5の段・2の段の学習内容に習熟する。	3の段の九九の構成が分かる。	3の段の九九を記憶し、適用する。	
つかむ	1 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 一台に2人ずつ乗っているじどう車が、5台あります。じどう車にのっている人は、みんなで何人ですか。 </div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> じどう車にのっている人数をしらべよう。 </div>	1 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> つくった2の段の九九をおぼえよう。 </div>	1 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 5の段と2の段の九九のもんだいにちょうせんしよう。 </div>	1 問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> コーヒーカップにのっている子どもは何人ですか。 </div> 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 3の段の九九をつくろう。 </div>	1 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> つくった3の段の九九をおぼえよう。 </div>
みとおす	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 <ul style="list-style-type: none"> おはじきを使って調べる。 図で調べる。 式で 	<ul style="list-style-type: none"> 九九の式を見て アレイ図を見て 九九カードを使って 逆九九の暗唱 文章題の練習 	<ul style="list-style-type: none"> 九九の式を見て アレイ図を見て 九九カードを使って 逆九九の暗唱 文章題の練習 	3 解決の見通しをもち、自力解決する。 <ul style="list-style-type: none"> 図で調べる。 式 	<ul style="list-style-type: none"> 九九の式を見て アレイ図を見て 九九カードを使って 逆九九の暗唱 文章題の練習
たしかめる	4 各自の考えを発表しあう。 <ul style="list-style-type: none"> おはじき  10人 数えて $2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10 = 10$ 10人 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ 10人 			4 各自の考えを発表しあう。 ア 図  12人 イ $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ 12人 ウ $3 \times 3 = 9$ $9 + 3 = 12$ 12人	
まとめる	5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 2の段は、まえの九九の答えに2ずつたすとできる。 </div>			5 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 3の段は、かけられる数の3をたすとできる。 </div>	
ひろめる					
課題解決の基礎的事項	<ul style="list-style-type: none"> 2とびの数え方 累加の考え方 「のいくつ分」という考え方 	<ul style="list-style-type: none"> 2とびの数え方 2の段の立式 「のいくつ分」という考え方 	<ul style="list-style-type: none"> 2の段・5の段の九九 2の段・5の段の立式 「のいくつ分」という考え方 	<ul style="list-style-type: none"> 5の段・2の段の九九の構成 「のいくつ分」という考え方 	<ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九の構成 3の段の立式 「のいくつ分」という考え方

