

第2学年 算数科学習指導案

児童 2年2組 30名
指導者 中川由子

1 単元名 新しい計算を考えよう（東京書籍 「新しい算数2」下 P. 2～P. 23）

2 単元について

(1) 児童の実態

児童の学習への取組の様子を見ると、絵や具体物を見ながら考えを話したり、おはじきや計算ブロックなどを操作しながら答えを導き出したりする活動への意欲は高く、積極的に楽しんで算数の学習に取り組んでいる。

本単元に関する学習内容で見ると、「10を6こ集めた数は60である」など、ひとまとまりになっている数とまとまりの個数からものの総数を求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いる。また、数のまとまりをとらえ、10のたばにして考えて計算すること、5とび、10とびを唱えたりすることはほとんどの児童ができています。また、かけ算についての興味関心は高く、「かけ算を早く教えてもらいたい」という言葉や、知っている九九を唱える児童がいる。しかし九九をいくらか唱えることができる児童でも、数のまとまりを「1つ分の大きさ」としてとらえ、その「いくつ分」あるか、というかけ算の意味をきちんと理解している児童は少ない。さらに、文章問題では、話の意味を絵や図にして考えることができる児童が多い反面、内容を理解できずキーワードだけを手掛かりに立式する児童や、問題にある数字だけを見て考える児童も少数いる。

この単元を通して、「1つ分の大きさ」とその「いくつ分」という考えに基づいて問題文を絵や図に表した上で立式したり、どうしてその式になるのか説明したりする力を育てていきたい。

(2) 単元のあらまし

本単元は、学習指導要領第2学年の内容「A数と計算」のA(3)「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。」を受けての内容である。

本単元では、乗法が用いられる実際の場面を通して乗法の意味について理解できるようにすること、学習や生活の中で活用できるようにすることをねらいとしている。

第1小単元では、「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」として乗法を意味付け、おはじきで乗法の場面を表現したり、絵や図などを使いながら乗法の考えを表したりする活動を取り入れ、乗法の意味の理解を確実にしていく。第2小単元では第1小単元の学習を基礎として、5、2の段の九九を学習する。ここで、答えが5及び2ずつ増えていることをおさえて乗法の理解をいっそう深めていく。第3小単元では3、4の段の九九を学習する。ここでは「～の～つ分」ととらえることや、同数累加の考えを確かめること、「かけられる数」「かける数」の意味を具体的な事実と関連付けて学習を進めていく。学習のまとめとして、日常場面の中からお話の問題を作り発

表すことを通して、5、2、3、4の段の理解を深める。

次単元では本単元で5、2、3、4の段を作り出した経験を基に、6、7、8、9、1の段の九九を構成していく。また、本単元で学習した乗法の意味理解を基に「基準にする大きさ」の「いくつ分」に当たる大きさを求めることを通して「基準のn個分をn倍という」という倍の定義を扱う。その後、九九をつくり出す際に用いた乗法の交換法則や乗数と積の関係について九九表を使って見直ししながら、九九のきまりとして位置付ける。さらに発展的な学習として、被乗数が簡単な2位数の場合や、乗数が10の場合の乗法の答えを、これまで使ってきたきまりを活用しながら考える。

第3学年では、乗数が0の場合や、かけ算九九を基に、数範囲を2、3位数に広げた乗法の筆算について学習していく。本単元、次単元で構成したかけ算九九を確実に唱えることができるようにしておくことが必要不可欠である。

(3) 指導に当たって

このような児童の実態や、単元のあらましを踏まえ、本単元で児童に身に付けさせたい力は次のように考えた。

思考力 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力。

問題の場面設定を理解し、整理する力。

判断力 乗法が用いられるかどうか判断したり、乗法のよさに気付いたりする力。

表現力 既習の学習を基に、絵や言葉や式を使って、自分の考えを分かりやすく書いて説明する力。

これらの力を身に付けさせるために、乗法のよさを感じ取らせる算数的活動や、学習したことを基に、日常場面からかけ算の問題文を作る算数的活動を積極的に取り入れていきたい。

乗法のよさを感じる算数的活動を行う際、ばらばらの数のものを袋に入れている「ばらばらの数屋さん」と、同じ数ずつのものを袋に入れている「同じ数屋さん」を提示して数のまとまりに着目させる。「1つ分の大きさ（単位とする大きさ）」「いくつ分」をとらえて「全体の数量」を求めるといふ、新しい計算の内容を考えさせていきたい。その上で、さし絵や半具体物を用いて、1つずつ数えて全体の数量を求めていくより、「1つ分の大きさ」を「いくつ分」に当たる数だけ繰り返して加えていくこと、そして「いくつ分」をかける方がより速く簡単に求められることに気付かせ、乗法の式に表し答えを求めることの有用性を実感させていきたい。単元全体を通してこの「ばらばらの数屋さん」と「同じ数屋さん」を掲示したものを見て乗法の考えを確かめる時間を設けることにより、同じ数ずつのまとまりをより意識させ、乗法のよさを考えさせていきたい。

学習したことを基に、日常場面からかけ算の問題文を作る算数的活動を行う際、「1つ分の大きさ」「いくつ分」を意識して活動できるようにする。教室の中に同じ数ずつ並べているものを意図的に用意して意識付けを図り、2～5の段の九九で学習した内容の掲示物を見て、乗法を用いる場面を確かめさせる時間を設定したい。かけ算の問題文を作る際、絵や言葉などでその問題のヒントとなる絵カードを作成するように

して、自分の考えを表しながら、問題文の妥当性も確かめるようにしたい。かけ算の問題文を発表する時には、ただ問題文を読み上げるのではなく、問題文の意味も絵や言葉で分かりやすく説明させていくようにしたい。このような算数的活動を通して、知識・技能の習熟を図りながら、乗法を学習や生活の場面で活用できるようにしていきたい。

3 単元の見積

乗法の意味について理解し、それを用いることができる。

関心・意欲・態度

- ・ 乗法に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ことができる。
- ・ 乗法の場面について、問題文を作ることができる。

表現・処理

- ・ 乗法九九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。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
乗法に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している。	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ている。 乗法の場面について問題文を作っている。	乗法九九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。	乗法が用いられる場合を理解している。 乗法九九（5、2、3、4の段）の構成のしかたを理解している。

5 指導計画（22時間扱い）

小単元	継	学 習 内 容	活用する知識・技能	活用を図る算数的活動	評価規準（評価方法）	
かけ算	1 ・ 2	・ 日常の生活場面の中から、同じ数ずつのもの、ばらばらな数ずつのものを提示して、新しい計算の内容を考える。	・ 同じ数ずつのまとまり。	・ 乗法の場면을言葉で表す。 ・ 場面について半具体物を並べて表現する。	（考）数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。	
	3 ・ 4	・ 乗法の意味を理解する。	・ 「単位とする大きさ」の「いくつ分」で「全体の数量」という数量の関係。	・ 乗法の場면을式と言葉に表す。	（考）乗法の場面としてとらえることができる場면을乗法の式に表したり、式を読んだりすることができる。 （知）数量の関係を「単位とする大きさ」「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。	
	5	・ 乗法の意味の理解を確実にする。	・ 乗法の場면을半具体物に置き換えて並べ、式に表す。	・ 乗法の式を半具体物を使って表す。	（表）乗法の場面ととらえられる場면을式に表し、乗法の式から場면을表現することができる。	
	6	・ 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を理解する。	・ 「単位とする大きさ」の「いくつ分」で「全体の数量」という数量の関係。 ・ 1位数のたし算	・ 乗法の場면을半具体物に置き換えて累加する。	（考）「1つ分の大きさ」「いくつ分」ととらえて、全体の個数の求め方について考える。 （表）乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求められる。	
	7	・ 半具体物の並び方を見て乗法の考えについて説明し、乗法の意味の理解を確実にする。	・ 「単位とする大きさ」の「いくつ分」で「全体の数量」という数量の関係。	・ 同じ数ずつのまとまりを線で囲み説明する。	（考）数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえ、説明することができる。	
	5 の だ ん ・ 2 の だ ん	8	・ 5の段の九九を構成する。	・ 5ずつまとめて数えること。 ・ 同数累加	・ 半具体物やアレイ図を使ったり、5とびで数えたり、累加による方法などで答えを求めたりする。	（知）5の段の九九の構成のしかたを理解している。
		9 ・ 10	・ 5の段の九九を記憶し、適用する。	・ 5の段の九九	・ 5の段の九九を用い、問題解決に適用する。	（知）5の段の九九を唱え、問題を解くことができる。

の九九	11	・ 2 の段の九九を構成する。	・ 2 ずつまとめて数えること。 ・ 同数累加	・ 半具体物やアレイ図を使ったり、2 とびで数えたり、累加による方法などで答えを求めたりする。	(考) 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。 (知) 2 の段の九九の構成のしかたを理解している。
	12 ・ 13	・ 2 の段の九九を記憶し、適用する。	・ 2 の段の九九	・ 2 の段の九九を用い、問題解決に適用する。	(知) 2 の段の九九を唱え、問題を解くことができる。
3 の だ ん ・ 4 の だ ん の 九 九	14	・ 3 の段の九九を構成する。	・ 同数累加	・ 半具体物やアレイ図を使ったり、累加による方法などで答えを求めたりする。	(表) 乗法について成り立つ性質(前の積に乗数をたして答えを求める)を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。
	15 ・ 16	・ 3 の段の九九を記憶し、適用する。	・ 3 の段の九九	・ 3 の段の九九を用い、問題解決に適用する。	(知) 3 の段の九九を唱え、問題を解くことができる。
	17	・ 4 の段の九九を構成する。	・ 同数累加	・ 半具体物やアレイ図を使ったり、累加による方法などで答えを求めたりする。	(考) 乗法について成り立つ性質(前の積に 4 をたして答えを求める)を用いて九九の構成のしかたを考えている。
	18 ・ 19	・ 4 の段の九九を記憶し、適用する。	・ 4 の段の九九	・ 4 の段の九九を用い、問題解決に適用する。	(知) 4 の段の九九を唱え、問題を解くことができる。
	20 (本 時)	・ 日常の生活場面の中からかけ算の問題文を作り、問題場面を絵に表したり立式したりすることを通して、5、2、3、4 の段の理解を深める。	・ 「1 つ分の大きさ」と「いくつ分」という数量の関係。 ・ 5 の段の九九 ・ 2 の段の九九 ・ 3 の段の九九 ・ 4 の段の九九	・ 日常場面から乗法の問題文を書き表したり、式で表したりする。	(考) 乗法としてとらえることができる場面を見付け、かけ算の問題文に表している。
ま と め	21	・ 学習内容を確実に身に付ける。			(表) 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。
	22	・ 学習内容の理解を確認する。			(知) 基本的な学習内容について理解している。

6 本時の指導

(1) 目標

かけ算の問題文作りや発表会を通して、5、2、3、4の段の九九の理解を深める。

(2) 活用を図る算数的活動について

本時の学習を通して児童に身に付けさせたい力は、数量の関係を「1つ分の大きさ」「いくつ分」ととらえる見方を確かめてかけ算の場面を日常の中から見付け出し、問題文を作る力である。

見通す段階では、あえて同じ数ずつのまとまりで構成されていないものの例を取り上げ、かけ算になる場面を考える活動を行う。そこで、かけ算の考えとして「同じ数ずつのまとまりになっていること」を全体場で確かめていきたい。学習課題を解決する段階では、教室の中を見て回りながらかけ算になりそうなものを見付ける活動を行う。その際、見通す段階で確かめた考えを基に探しながら、「1つ分の大きさ」「いくつ分」の形を基本にして問題文を作るように意識付けるようにしたい。1つ目の問題ができた児童は、2つ目の問題を作るようにする。その際、1つ目の問題よりも難しい問題を作るよう声掛けをし、問題文を作る意欲を喚起させるとともに、かけ算の意味理解を更に深めていけるようにしたい。また、問題文を書きながら絵や言葉などでヒントとなる絵カードも一緒に作成する活動を取り入れる。その中で、自分の考えを表しながら、問題文の妥当性を確かめさせるようにしたい。次に、かけ算の問題文の発表会を行う。そこで、1つの問題文に対して、複数の児童が絵や言葉を使って考えを発表する形をとり、お互いの考えの共通性を確かめた上で、かけ算の意味理解を確かなものにしていきたい。そして、日常場面の中から問題文を作ったことで、今後かけ算を積極的に生活の中で活用していこうという意欲につなげていきたい。

(3) 展開

階	学 習 活 動	教師の支援（評価 ◎）
つ か む 3 分	1 問題を把握する。 (1) これまでの学習を振り返り、教室の中から5、2、3、4の段の九九になるものを見付け、かけ算の問題を作ることを確かめる。 ・ 教室の中にあるかなあ。 ・ 2の段がありそう。 2 本時の課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">かけ算のお話になる問題を見つけてつくろう。</div>	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を振り返り、5、2、3、4の段の九九を使った問題を作ることを確かめさせる。
見 通 す 5 分	3 解決の見通しを立てる。 (1) 解決の見通しをもつ。 ・ これはかけ算にならないよ。 ・ 同じ数ずつまとまっていない。 ・ かけ算の問題を作るには、同じ数ずつまとまっているものを探せばいい。	<ul style="list-style-type: none"> 同じ数ずつまとまっていないものを例として取り上げ、かけ算の問題を作るには「1つ分の大きさ」「いくつ分」の考えを基に探さなければならないことに気付かせる。 教室の中を見て回り、かけ算になりそうなものを見付けること、お話の問題を書きながら問題のヒントとなる絵カード（絵や言葉などで問題の意味を表す。）も合わせてかくことを伝える。

確
か
め
る

4 学習課題を解決をする。

- (1) 教室の中から5、2、3、4の段の九九になるものを見付け、お話の問題とヒントとなる絵カードを作る。

意図的に設置しているもの

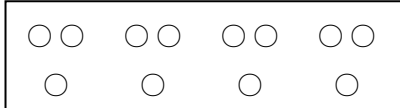
- ・花まるカードの数 5の段
- ・どんぐりのかざり 3の段
- ・葉っぱのしおり 4の段
- ・マグネットの数 2の段
- ・背面の絵のまとまり 3の段
- ・ピアニカの置き方 5の段

目を向けてほしいもの

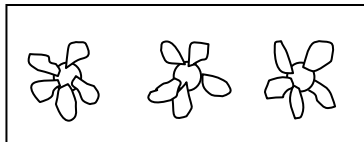
- ・机の並び 2の段、4の段
- ・蛍光灯の数 2の段
- ・ロッカーの数 3の段
- ・窓の数 2の段

- (2) お話の問題の発表会をする。

- ・ マグネットが3つずつまとまっています。4セットあります。全部でいくつでしょう。ヒントカードはこれです。



- ・ $3 \times 4 = 12$ 答え12個です。3つのまとまりが4つ分あるからです。
- ・ 1つの花に5まいの花びらがついている花が3個ありました。全部で花びらは何まいありますか。ヒントカードはこうなりました。



- ・ $1 \times 5 = 5$ 答えは5まいです。
- ・ ヒントカードを見ると、5まいの3個分になっているので、 $5 \times 3 = 15$ 答えは15まいになります。

27分

【知識・技能の活用を図る算数的活動】

- 日常からかけ算になる場面を見付け、問題文を作る活動。

【活用する知識・技能】

「1つ分の大きさ」と「いくつ分」で「全体の数量」という数量の関係。

5の段、2の段、3の段、4の段の九九

- ・ 教室の中に、日常の活動や学習で使っているものを意図的に同じ数ずつ設置し、問題作りの意識付けを図る。
- ・ つまづいている児童には、同じ数ずつのまとまりに着目することを伝えながら一緒に探し、「1つ分の大きさ」「いくつ分」について考えさせる。
- ・ お話の問題を作る時に「いくつ分」「～セット」などのキーワードが入っているか確かめるよう伝える。
- ・ ヒントとなる絵カードをかきながら、お話の問題がかけ算の問題になっているか確かめるようにする。
- ・ 問題文を1つ作った児童には、2つ目として難しい問題を作るよう伝え、問題を作る意欲を喚起させる。
- ◎ 「1つ分の大きさ」「いくつ分」の考えを基に、かけ算の問題文に表している。
(ノート、観察)

- ・ 発表した問題と同じもの、似ているものを取り上げ、考えの共通性を確かめる。

- ・ なぜ 5×3 になるのか考えを出し合う時間を設定し、「何」が「いくつ分」あるか、というかけ算の考えを全体場で確かめる。

【目指す子どもの姿】

「1つ分の大きさ」「いくつ分」を生活の中から見付け出してかけ算の問題文を作ることができる。

	(3) 自分の作った問題文を見て、かけ算の問題になっているか確かめる。	
まとめる 8分	5 学習のまとめをする。 ・ どの問題も同じ数ずつのまとまりになっていて、「1つ分」と「いくつ分」が入ったかけ算の問題になっています。	<ul style="list-style-type: none"> 乗法について成り立つ性質を振り返らせ、言葉でまとめる。 作った問題を小グループで出し合い、お互いに問題を解き合う。
振り返る 2分	6 振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> 今日の学習を振り返り、自己評価させる。

(4) 具体の評価規準

観点	A 十分満足	B おおむね満足	B に至らせるための手立て
数学的 な 考 え 方	乗法について成り立つ性質を用いて、かけ算の問題文を異なる言い回しで複数作ることができる。	乗法について成り立つ性質を用いて、かけ算の問題文を作ることができる。	前時で学習したことを振り返らせ、同じ数ずつのまとまりになっているものを一緒に見付け、考えさせる。

(5) 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> かけ算のお話になる問題を見つけて作ろう。 </div>			
1つ分		かけ算の 問題文 + ヒントとなる 絵カード その1	かけ算の 問題文 + ヒントとなる 絵カード その2
いくつ分	⇒「同じ数ずつのまとまり」 「1つ分」×「いくつ分」=ぜんぶの数 「何」の「いくつ分」		