

## 第2学年 算数科学習指導案 【公開授業Ⅰ】

児童 2年2組 男21名 女14名 計35名  
 指導者 松本 玲子  
 米澤 勝 (すこやかサポート)

1 単元名 「新しい計算のしかたを考えよう」(東京書籍「新しい算数」下P2～P23)

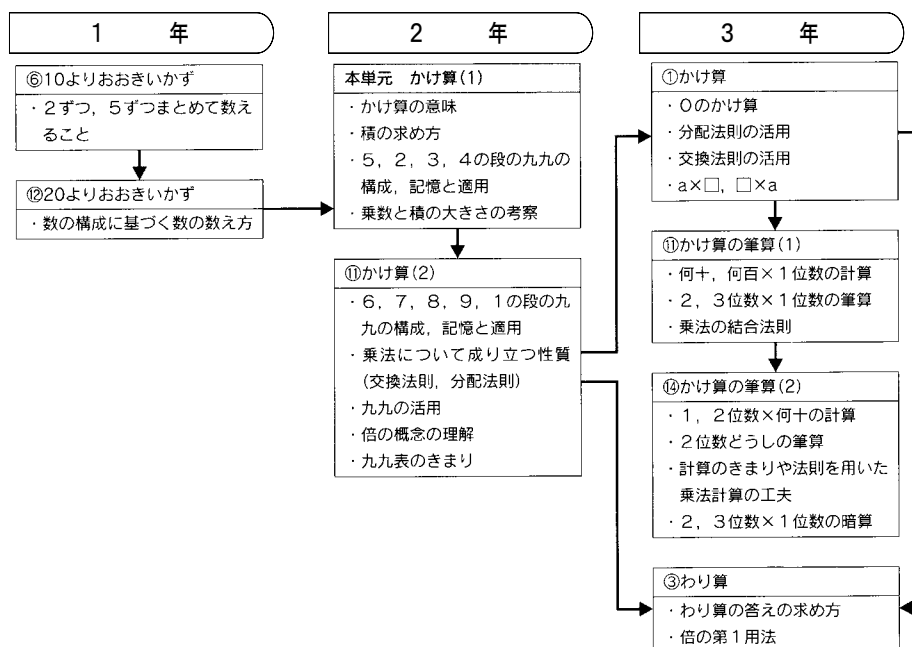
### 2 単元について

#### (1) 教材について

本教材は、学習指導要領第2学年の目標(1)「具体物を用いた活動などを通して、数についての感覚を豊かにする。数の意味や表し方についての理解を深めるとともに、加法および減法についての理解を深め、用いることができるようにする。また、乗法の意味を理解し、その計算の仕方を考え、用いることができるようにする。」を受け、その内容(3)ア「乗法が用いられる場合について知り、それを式で表したり、その式をよんだりすること。」イ「乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」ウ「乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法計算が確実にできること。」が学習の中心となる。

本単元では、乗法が用いられる実際の場面を通して、乗法の意味を「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」として理解できるようにする。この考えに基づいて、5、2、3、4の段の乗法九九を構成したり、乗法九九について成り立つ性質に着目したりしながら、2～5の段の九九を身に付けるとともに、2～5の段の1位数と1位数との計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。

#### 【関連と発展】



## (2) 児童について

これまでに児童は、第1学年で「10が6こで60」などといった数の理解と関連付け、10のまとまり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乗法の素地的な経験をしてきている。

日常の算数の学習では、興味・関心が高く、課題に向かって自分の考えをまとめようと頑張ったり、自分の考えを進んで発表したりしようとする児童が多い。また、練習問題にも意欲的に取り組む児童も多い。しかし、学習内容の理解や処理の速さについては個人差が大きく個別指導の必要な児童が数名いる。

本単元にかかわるレディネステストの結果は次の通りである。

番号	問 題	正答率 (%)
1	数を正しく数え、5ずつまとめることができるか。	9 1
	5を単位として、いくつ分あるか分かっているか。	9 4
2	「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して問題場面をとらえ、答えを求めることができるか。	9 1
3	10とび、5とび、2とびなどの数の系列が分かっているか。	1 0とび 1 0 0
		5とび 1 0 0
		2とび 9 7
4	(未習内容) かけ算の意味が分かり、立式して答えを求めることができるか。	式 6 9 答え 4 9
	(未習内容) かけ算九九を知っているか。	5 4

絵を基にして「1つ分の大きさ」を求めたり、「いくつ分」「全体の数」を求めたりすることは概ね満足のいく結果となった。しかし、「2の4つ分はいくつでしょう。」という問題に対し、未習とはいえ、「8つ分」という誤答が目立った。乗法の意味について、「1つ分の大きさ」×「いくつ分」＝「全体の数」としてとらえられるようにしていくことが大切だと考える。この結果を受けて、本単元では、2の段の構成のあと、3、4の段の構成に入る前に乗法の意味について振り返るためのスキルタイムを設定する。

## (3) 本単元の指導について

乗法の意味を理解させるために次のような順序で指導していきたい。

最初に、まとまりをつくって数えることに関心をもつようにさせたい。そして、まとまりとしてとらえた数量がいくつ分あるか明確にし、「1台に2人ずつ、6台分で12人」という言い方ができるようにしていく。

次に、「1台に2人ずつ、6台分で12人」のことを「 $2 \times 6 = 12$ 」という乗法の式に表すことを指導し、「2」は「1つ分の数」、「6」は「いくつ分」、「12」は「ぜんぶの数」を表していることを理解させていくようにする。そして、「ぜんぶの数」は「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけ累加すれば求められることを指導していく。

このような順序で、乗法の意味を指導した後、5の段と2の段の九九を構成していく。ここでは乗法の意味や積の求め方の理解について反復的な学習を行い、乗法の理解を深めていくようにする。

本単元の最後には、3の段と4の段の九九を学習する。ここでは、乗数が1増えると積は被乗

数の数だけ増えることを具体的な事実と結び付けて理解させ、構成作業を進める。また、アレイ図を活用し、「1つ分の数」の「いくつ分」をイメージ化し、数の大きさを量的にとらえながら、乗法の意味の理解を深めていきたい。

### 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】 ・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）の構成の仕方を理解する。

4 指導・評価計画（全23時間）

小 単 元	時 数	評価規準《方法》	具体の評価規準		C 努力を要すると判断される児童への支援	本時にかかわる既習事項
			A 十分満足できる	B 概ね満足できる		
1. か け 算	1 ・ 2	(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。《発言、ノート》	・ 絵や図から、自分で「1つ分の大きさ」をとらえることができる。それを基に「いくつ分」あるかを判断して全体の個数を求めることができる。	・ 絵や図から、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえ、全体の個数を求めることができる。	・ 1台に乗っている人数が同じであることを確かめさせ、数量の関係を「1つ分の大きさ」「いくつ分」ととらえさせる。	・ 同じ数のまとまりの個数を数えてものの総数を求める。【1年】
	3 ・ 4	(表) 乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式をよんだりすることができる。《発言・ノート》 (知) 数量の関係を「単位とする大きさ」の「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。《発言、ノート》	・ 色々な乗法の場面を式に表したり、式をよんだりすることができる。 ・ 「1つ分の数」が「いくつ分」あるか明確にとらえながら、乗法の式を言葉で説明することができる。	・ 乗法の場面を式に表したり、式をよんだりすることができる。 ・ 「1つ分の数」が「いくつ分」あるかをとらえ、乗法の式と結び付けられることができる。	・ 乗法の場面を絵や図を基に「1つ分の大きさ」の「いくつ分」かをとらえさせ、それを基に式に表したり、式をよんだりさせる。 ・ 乗法の式から「1つ分の数」の「いくつ分」にあたる数を見つけて出せるようにする。	・ 数量を「同じ数のまとまり」の「いくつ分」ととらえる。【1、2年】
	5	(表) 乗法の場面としてとらえることができる場面を式に表し、乗法の式から場面を表現することができる。《発言、ノート》	・ 乗法の場面を式に表したり、式から場面を表現したりすることができる。	・ 乗法の場面を式に表したり、式から場面を表現したりすることができる。	・ 具体物や半具体物进行操作させながら、乗法の場面を式に表したり、式から場面を表現したりさせる。	・ 数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえる。【2年】 ・ 乗法の意味の理解【2年】

6 (本時)	(表)乗法の答えを被乗数の数だけ求められる方法で求めることができる。 《発言、ノート》	乗法の答えを被乗数の数だけ求められる方法で速く正確に求めることができる。	乗法の答えを被乗数の数だけ求められる方法で求めることができる。	具体物を操作しながら、乗法の答えを被乗数の数だけ累加する方法で求めさせる。	乗法の意味の理解 【2年】 ・数をたして総数を求める。 【1年】 わり算の答えの求め方
7	(関)学習内容を適切に活用して、活動に取り組み、積極的に活動に意欲や課題意識をもっている。 《観察、ノート》	学習内容を適切に活用して、積極的に活動に取り組み、次の活動に意欲や課題意識をもっている。	学習内容を適切に活用して、活動に取り組み、活動している。	教師や友達の助けを借りながら、学習内容を活用して、活動に取り組む。	乗法の意味の理解 【2年】
2. 5 の だ ん	(知)5の段の九九の構成の仕方を理解している。 《発言、ノート》	多様な方法で5の段の九九を構成することができる。	5の段の九九を構成することができる。	「5のいくつつ分」であるかをとらえさせ、5とび、累加、アレイ図等を使って5の段の九九を構成させる。	乗法の意味の理解 ・5とびで総数を求めること【1年】
2 の だ ん	(表)5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。 《ノート、学習シート》	5の段の九九を速く正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	5の段の九九を正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	順序よく5の段の九九を唱えながら、それを用いて身の回りの問題を解決する。	5の段の九九の構成 【2年】
11	(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。 《観察、発言、ノート》 (知)2の段の九九の構成の仕方を理解している。 《発言、ノート》	5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の九九の構成の仕方を説明することができる。 多様な方法で2の段の九九を構成することができる。	5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の九九の構成の仕方を考えている。 2の段の九九を構成することができる。	「2のいくつつ分」であるかをとらえ、かけ算の式に表しながら、2の段の構成を考えさせる。 2とび、累加、アレイ図などをを使って2の段の九九を構成させる。	5の段の九九の構成 ・累加で総数を求めること【2年】 ・2とびで総数を求めること【1年】

12・13	(表) 2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。《ノート、学習シート》	・ 2の段の九九を速く正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・ 2の段の九九を正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・ 順序よく2の段の九九を唱えながら、それを用いて身の回りの問題を解決する。	・ 2の段の九九の構成【2年】
スキルタイム	(指導内容) 数量関係を「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ乗法の式に表したり、「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけ累加して答えを求めたりすることができる。	(支援) ・ 数量関係を「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ、乗法の式に表したり、答えを求めたりすることができる。	(支援) ・ 数量関係を「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ、乗法の式に表したり、答えを求めたりすることができる。	・ 数量関係を「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ具を体物を使いながら、乗法の式に表すようにさせ、具体物を使いながら、答えを求めさせる。	
3.3のだん	(考) 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方について考えている。《観察、発言、ノート》	・ 乗法について成り立つ性質を用いて、多様な方法で3の段の九九を構成することができる。	・ 乗法について成り立つ性質を用いて3の段の九九を構成することができる。	・ 「3のいくつ分」であるかととらえさせ、累加、アレイ図などを使って3の段の九九を構成させる。	・ 乗法の意味の理解 ・ 乗法の答えの求め方【2年】
4のだん	(表) 3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。《ノート、学習シート》	・ 3の段の九九を速く正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・ 3の段の九九を正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・ 順序よく3の段の九九を唱えながら、それを用いて身の回りの問題を解決する。	・ 3の段の九九の構成 ・ 乗法の答えの求め方【2年】
16・17	(考) 乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成の仕方について考えている。《観察、発言、ノート》	・ 乗法について成り立つ性質を用いて、多様な方法で4の段の九九を構成することができる。	・ 乗法について成り立つ性質を用いて4の段の九九を構成することができる。	・ 「4のいくつ分」であるかととらえさせ、累加、アレイ図などを使って4の段の九九を構成させる。	・ 乗法の意味の理解 ・ 3の段の九九の構成【2年】
18					

19 ・ 20	(表) 4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。《ノート、学習シート》	・4の段の九九を速く正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・4の段の九九を正確に唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	・順序よく4の段の九九を唱えながら、それを用いて身の回りの問題を解決する。	・4の段の九九の構成【2年】
21	(関) 乗法を用いる場面をとらえたり、言葉や式で表現したりしようとしている。《観察、ノート》 (考) 乗法の場面としてとらえることができたり、乗法を見つけた式に表したり、乗法の式をよんだりするところを通して、乗法の式の意味について考えている。《ノート、学習シート》	・学習内容を適切に活用して、積極的に活動に取り組み、次の活動に意欲や課題意識をもっている。 ・絵を見て、かけ算の問題を作ることができる。	・学習内容を適切に活用して、活動に取り組みようとしている。 ・場面を指しながら、かけ算の式を作ることができる。	・教師や友達の手助けを借りながら、学習内容を活用して、活動に取り組みようとしている。 ・乗法の場面としてとらえることができたり、場面を見つけて、「1つ分の数」「いくつ分」を確認し、かけ算の式に表させる。	・乗法の意味の理解 ・5、2、3、4の段の九九の構成【2年】
ま と め	(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。《ノート、学習シート》 (知) 基本的な学習内容について理解している。《ノート、学習シート》	・基本的な学習内容について理解し発展問題に取り組みることができる。	・基本的な学習内容について理解している。	・「1つ分の数」「いくつ分」を確認しながら問題に取り組みさせるようにさせる。 ・ゆっくり、順序よく、5、2、3、4の段を唱えさせる。	・乗法の意味理解 ・2、3、4、5の段の構成【2年】

## 5 本時の指導

### (1) 目標

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。

### (2) 研究主題にかかわって

#### 【既習事項と関連させる指導】

前時までの学習内容である「1つ分の数」と「いくつ分」をしっかりとおさえることで立式の根拠をはっきりさせる。次に「1袋に8枚入りのパンが3袋」という言葉から、「 $8 \times 3$ 」の答えは、既習のたし算で答えが求められることに気付かせていくようにする。

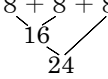
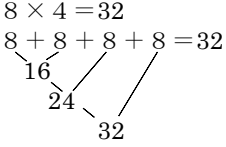
#### 【繰り返し練習させる指導】

絵によるかけ算の場面の問題では「1つ分の大きさ」と「いくつ分」を明らかにさせてから立式する活動を通して前時までの復習を図るとともに、累加によって「ぜんぶの数」を見つけるという本時の学習の定着を図っていきたい。さらにかけ算の式から答えを求める問題では求め方を言語化することで、「1つ分の大きさ」を「いくつ分」の数だけ累加することによって乗法の答えが求められることを確かなものとしていきたい。

### (3) 展開

段階	学 習 活 動	・留意点 ※評価
つかむ	<p>1. 問題を読み、問題について話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1ふくろに パンが 8まいずつ 入っています。 3ふくろでは、パンは 何まいになりますか。</p> </div> <p>2. 分かっていること、聞かれていることを確かめ、立式する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1袋にパンが8枚入っている</li> <li>・ 3袋ある</li> <li>・ パンは全部で何枚になりますか。</li> <li>・ <math>8 \times 3</math></li> </ul> <p>3. 課題について話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><math>8 \times 3</math>の 答えの もとめ方を 考えよう。</p> </div>	<p>・絵を提示し、問題文と絵を基に問題場面について話し合わせる。</p> <p>・「1つ分の数」と「いくつ分」にあたる数量をおさえて「1袋8枚入りのパンが3袋あるから<math>8 \times 3</math>」とまとめ、立式の根拠を明確にする。</p> <p>・パンは全部で何枚になるか聞いているので<math>8 \times 3</math>の答えを求めることを確かめ、課題につなげる。</p>
考える	<p>4. 課題解決の見通しを立て、自力解決を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 答えの見通し 24</li> <li>・ 方法の見通し たし算で求められる。</li> </ul>	<p>【既習事項と関連させる指導】</p> <p>既習の計算で求めることができないか考えさせ、「8枚入りのパンが3袋ある」ことからたし算で求めればよいことに気付かせる。</p>
話し合う	<p>5. 解決方法について話し合う。</p> <p>(1) 考えを発表し合う。</p> <p>① 順番にたしていく。 <math>8 + 8 = 16</math> <math>16 + 8 = 24</math> 答えは24枚</p> <p>② 8が3つ分あるから <math>8 + 8 + 8 = 24</math> 答えは24枚</p>	<p>・どちらの計算でも答えが正しく求められたことを確かめる。</p>



	<p>(2) 解決方法を集約する。  <math>8 \times 3</math> の答えの求め方をまとめる。  <math>8 \times 3 = 24</math>  <math>8 + 8 + 8 = 24</math></p>  <p>6. 確かめた方法で類題を解く。      ・ 8枚入りのパンをもう1袋持ってきたら、パンの数は全部で何枚になるか考えさせる。</p> <p><math>8 \times 4 = 32</math>  <math>8 + 8 + 8 + 8 = 32</math></p> 	<p>・①と②は、同じであることを確認してから、「<math>8 \times 3</math>」の答えは「<math>8 + 8 + 8</math>」で求められることをおさえる。</p> <p>・かけ算の立式ができたことを確認してから答えを求めさせる。      ※累加すれば答えを求められることに気づき、計算することができたか。(表)      〈Cへの手立て〉      絵を見ながら、おはじきなどの具体物を用いて「1つ分の数」が「いくつ分」あるかおさえ、式を考えさせる。おはじきや式を見て累加で答えを求めさせる。      〈Aへの手立て〉      答えの求め方を「1つ分の数」「いくつ分」に着目しながら、説明させる。</p>
<p>まとめる</p>	<p>6. まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><math>8 \times 3</math> の 答えは <math>8 + 8 + 8</math> の 計算</p> <p style="text-align: center;">1つ分    いくつ分                      1つ分</p> <p style="text-align: center;">で もとめられる。</p> </div>	<p>・「1つ分の数」を「いくつ分」の数だけたせばよいことを確認する。</p>
<p>つかう</p>	<p>7. 練習する。      ○かけ算の答えを累加で求める問題      ・ 絵を基にした問題      ・ 式を基にした問題</p> <p>8. 学習を振り返る。      ・ 学習内容について自己評価を行う。</p>	<p><b>【繰り返し練習させる指導】</b>      「1つ分」と「いくつ分」ははっきりさせて立式させ、前時までの学習を確かめるとともに答えの求め方を言語化することで本時の学習を確かかなものとしたい。</p> <p>※乗法の答えを被乗数の数だけ累加する方法で求めることができる。(表)      〈Cへの手立て〉      「何の何こ分」という言い方を確かめ、立式させ、必要に応じておはじき等を使い、累加によって答えを求めればよいことに気付かせる。      〈Aへの手立て〉      累加によって答えを確実に求められるようにするとともに、言葉で説明できるようにさせる。</p>

(4) 板書計画

問題	課題	まとめ $8 \times 3$ の 答えは 1つ分 いくつ分 3つ分=いくつ分 $8 + 8 + 8$ の計算でもと 1つ分 められる
しき		
答え		
児童解答① $8 \times 3 = 24$ $8 + 8 = 16$ $16 + 8 = 24$	児童解答② $8 + 8 + 8 = 24$	(類題) $8 \times 4 = 32$ $8 + 8 + 8 + 8 = 32$