

第2学年算数科学習指導案

日時 平成21年11月11日(水) 6校時
場所 2年生教室
児童 男4名 女6名 計10名
指導者 日影館 亨

1 単元名 「かけ算(1)」

2 単元について

(1) 単元について

本単元の目標は、「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。」である。これは、学習指導要領第2学年の内容【A 数と計算】(3)の「ア 乗法が用いられる場合についてしること。」「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位数との乗法の計算が確実にできること。」を受けて設定したものである。

これまで、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、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、これを $a \times n = m$ と表現する活動へ導き、5の段の九九、2の段の九九、3の段の九九、4の段の九九を構成・学習し、その記憶と適用を図る。

これらの学習をもとにして、次単元のかけ算(2)で九九の構成を完成させ、さらに第3学年のかけ算の筆算、わり算の学習へと発展していく。

(2) 児童について

本学級の児童は、今年度の6月に実施した意識調査の結果から、算数の学習に対して非常に意欲的な傾向にあることが分かった。日常の様子を見ても、個人差はあるが、自分の力で問題を解決しようとする力が身につけてきている。また、自分の考えを発表することに抵抗を感じていない児童も多い。算数個人記録表を見ると、既習内容については概ね定着していることが分かるが、「乗法・除法の素地」の部分に関しては、定着が不十分である児童が多い状況にある。

レディネステストの結果を見ると、本単元に関わる既習事項については、ほとんどの児童が定着している。また、未習内容についても、半数の児童が、かけ算を立式できる状況にある。しかし、かけ算の意味をしっかりと理解して立式しているとは考えにくい。

本単元のレディネステストの結果は以下の通りである。

- (ア) 数を正しく数え、5ずつまとめることができるか。……………100%
- (イ) 5を単位として、いくつ分あるか分かっているか。……………100%
- (ウ) 「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。……………90%
- (エ) 10とびの数の系列がわかっているか。……………100%
- (オ) 5とびの数の系列がわかっているか。……………100%
- (カ) 2とびの数の系列がわかっているか。……………90%

- (キ) (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。・・・50%
- (ケ) (未習内容) かけ算九九を知っているか。・・・・・・・・・・・・・・・・・・30%

(3) 指導にあたって

本単元は、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ことをねらいとしている。そこで、指導過程においては、次のような支援の工夫や手立てで学習を進めていきたい。

レディネステストの結果からは、既習事項におけるつまずきは見られなかったが、算数個人記録表では、「乗法・除法の素地」の部分に関しての定着が不十分である児童が多いことが分かっている。

そこで、学習タイムや朝学習などを活用して補充指導を行い、レディネスアップを図りたい。

つかむ段階では、教科書の挿絵やおはじきを効果的に用いて、分かりやすく題意を捉えさせるようにする。

見通すの段階では、既習事項との相違点や類似点を手がかりに答えの求め方を考えさせ、意欲的に自力解決に向かわせるようにする。

自力解決の段階では、アレイ図やおはじき、ブロック等の半具体物を操作する算数的活動を多く取り入れるようにする。また、どのような求め方をしたかをノートやワークシートに書かせ、自分の考えをはっきりさせる。

検討する段階では、アレイ図やおはじき等の半具体物の操作を積極的に行うようにさせる。求め方や考え方を発表し合ったり補足説明したりすることにより、学び合いの学習を深めていきたい。

まとめるの段階では、「一つ分」「いくつ分」「〇こずつふえる」などのかけ算のキーワードを大切に扱い、まとめに生かすようにする。

深めるの段階では、全ての児童が問題を解くことができるように、場合によっては自力解決の段階と同様に、半具体物を用いて考えさせるようにする。また、ゲーム的な要素を取り入れて、乗法九九の暗記が苦痛にならないような工夫も行いたい。

(4) 本単元に関わる基礎・基本

ア 本単元までに身につけておきたい基礎・基本

- ・同じ数ずつまとまりを作って数える数え方
- ・2とび5とび10とびなどの数の系列の理解
- ・3口以上の加法計算のしかた
- ・場面に合わせたおはじき等の半具体物の操作のしかた

イ 本単元で身につけさせたい基礎・基本

- ・単位量×いくつ分の考え方
- ・乗法九九(5の段、2の段、3の段、4の段)の唱え方

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づき、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。

4 単元指導計画（23時間）

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) かけ算（7時間）			
1 ・ 2	<p>〔プロローグ〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.2の絵を提示し、遊園地の入り口付近で整列した人とばらばらの人の数を数えることを通して、新しい計算への興味、関心を高める。 ・所要時間は10分程度 <p>○「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」ととらえられるようになる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・絵を見て、それぞれの乗り物に乗っている子ども的人数を調べる。 ・総数が同じでも1台に同じ人数ずつ乗っているものといないものがあることや、同じ人数ずつ乗っている場合でも1台に乗っている人数が違うことから、「1つぶんの大きさ」と「いくつ分」ととらえる。 	<p>園数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。</p>
3 ・ 4	<p>○乗法の意味を理解する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・$6 \times 3 = 18$の式の意味を理解する。 ・用語「かけ算」を知る。 ・乗法の場面を式に表す。 	<p>園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、式を読んだりすることができる。</p> <p>園数量の関係を「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。</p>
5	<p>○乗法の意味の理解を確実にする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・乗法の式から、その場面をおはじで表す。 ・並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ、乗法の式に表す。 	<p>園乗法の場面ととらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現することができる。</p>
6	<p>○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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・場面をとらえ、立式や答えの求め方について考える。 ・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を理解する。 	<p>園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ることができる。</p>
7	<p>○乗法の場面としてとらえることができる場面が、身の回りに多くあることを知るとともに、乗</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・〔やってみよう〕乗法の場面としてとらえることができる身の回りの場面を探し、乗法の式に表す。 	<p>園学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。</p>

	法の意味の理解を確実にする。		
(2) 5の段, 2の段の九九 (6時間)			
1	○5の段の九九を構成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・1台の車に5人ずつ乗っているときの1~4台分の人数を求める。 ・累加や5とび, アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。 	園5の段の九九の構成のしかたを理解している。
2 ・ 3	○5の段の九九を記憶し, 適用する。	<ul style="list-style-type: none"> ・用語「九九」を知り, 5の段の九九を唱え, カードなどを使って練習をする。 ・5の段の九九の答えは5ずつ増えていることを確認する。 ・5の段の九九を用いて問題を解決する。 ※教育パートナーの活用	園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。
4	○2の段の九九を構成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・1台の自転車に2人ずつ乗っているときの1~5台分の人数を求める。 ・累加や2とび, アレイ図などを用いて2の段の九九を構成する。 	園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。 園2の段の九九の構成のしかたを理解している。
5 ・ 6	○2の段の九九を記憶し, 適用する。	<ul style="list-style-type: none"> ・2の段の九九を唱え, カードなどを使って練習をする。 ・2の段の九九の答えは2ずつ増えていることを確認する。 ・2の段の九九を用いて問題を解決する。 ※教育パートナーの活用	園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。
(3) 3の段, 4の段の九九 (8時間)			
1	○3の段の九九を構成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・1台のコーヒーカップに3人ずつ乗っているときの1~4台分の人数を求める。 ・3×4の答えにいくつたせば3×5になるかを考える。 ・3×5の積に3をたせば3×6の積になることを活用して, 3の段の九九を構成する。 ・用語「かけられる数」「かける数」を知る。 	園乗法について成り立つ性質を用いて, 九九の構成のしかたについて考えている。
2 ・ 3	○3の段の九九を記憶し, 適用する。	<ul style="list-style-type: none"> ・3の段の九九を唱え, カードなどを使って練習をする。 ・3の段の九九の答えは, 乗数が1増えると3増えることを確認する。 	園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。

		<ul style="list-style-type: none"> ・3の段の九九を用いて問題を解決する。 <p>※教育パートナーの活用</p>	
4	○4の段の九九を構成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・1台のジェットコースターに4人ずつ乗っているときの1～5台分の人数を求める。 ・4×3のかける数が1増えると答えはいくつ増えているか確かめる。 ・4の段では、かける数が1増えると答えが4 増えることを活用して、4の段の九九を構成する。 	<p>園乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。</p>
5 ・ 6	○4の段の九九を記憶し、適用する。	<ul style="list-style-type: none"> ・4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 ・4の段の九九の答えは、乗数が1増えると4増えることを確認する。 ・4の段の九九を用いて問題を解決する。 	<p>園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。</p>
7 本 時	○2～5の段までの九九を正確に唱えたり、書いたりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・学校農園を題材にした問題を解くことを通して、これまでの学習の確認をする。 ・本時の活動内容を理解する。 ・教育パートナーと一緒にいろいろな方法でかけ算九九（2～5の段）の練習を行う。 <p>※教育パートナーの活用。</p>	<p>園2～5の段までの九九を正確に唱えたり書いたりすることができる。</p>
8	○問題作りによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> ・絵を見て、2×4の式で表すことができる場面を探す。 ・絵を見て、乗法の式に表すことができる場面を探し、式に表す。 	<p>園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。</p> <p>園乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりすることを通して、乗法の式の意味について考えている。</p>
まとめ（2時間）			
1	○学習内容を確実に身につける。	<ul style="list-style-type: none"> ・「力をつけよう」に取り組む。 	<p>園学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。</p>
2	○学習内容の理解を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・「たしかめよう」に取り組む。 	<p>園基本的な学習内容について理解している。</p>

5 本時に指導

(1) 目標

- ・ 2～5の段までの九九をいろいろな方法で正確に唱えたり、書いたりすることができる。

(2) 研究仮説とのかかわり

＜本時の「個に応じる」について＞

算数個人記録表により、本時の学習内容を難しいと感じる児童が数名出ることが予想される。そこで、各指導過程において、次の手立てを講じる。

つかむ段階においては、学校農園を題材にした問題を提示し、児童の関心を高めながら既習内容の復習を行いたい。

見通しの段階においては、今まで行ってきた様々なかけ算九九の練習方法を確認し、全ての児童が戸惑うことなく活動に移ることができるようにしたい。また、自分の弱点を克服するためには同じ活動を繰り返し行うこと必要であることにも気づかせたい。

深めるの段階においては、教育パートナーの活用を図り、上がり九九や下がり九九、36ます計算など様々な形態の計算練習を行う。また、ポイントカードを取り入れ、児童個々の様子を把握する。九九を忘れてしまった児童や時間がかかっている児童に対しては、九九の表を配布するなどし、教師が手厚く助言する。

(3) 展開

段階	学 習 活 動	評価 (※) と留意点 (・)
つかむ 10分	1 学級農園を題材にした問題を提示し、既習内容の復習を行う。 ・ 1つ分の数×いくつ分＝全部の数 かけられる数×かける数 ・ 2. 3. 4. 5の段の九九。 2 学習内容を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 36ます計算で先生にちょうせんしよう。 </div> ・ 36ます計算に挑戦し自分のタイムを確認する。	・ 袋詰めにした野菜の写真を提示し、一つ分を意識させる。 ・ 目標タイムを3分以内とし、全員がクリアできた場合のみ、プレゼントをあげることを告げる。
見通す 5分	3 活動の見通しをもつ。 ・ 九九が速くなるための練習方法やコツを確認する。 (上がり九九、下がり九九、ばらばら唱え、36ます計算、苦手な九九を繰り返し練習する)	・ 練習方法の確認をすると共に自分の弱点部分を克服するにはどのような練習が必要であるかも考えさせる。 ・ 練習場所と教育パートナーの確認を行う。
深める 23分	4 教育パートナーの協力を得て、いろいろな方法で九九の練習を行う。 ・ 上がり九九。 ・ 下がり九九。 ・ ばらばら九九。	・ 児童個々の能力に応じて意図的に36ます計算の内容を変える。 ・ 九九を忘れてしまった児童や時間がかかっている児童に対しては、九九の表を配布し活用するよう助言する。 ・ ポイントカードを使用し児童個々の状況を把握する。

ま め る 7 分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 36ます計算。 <p>5 36ます計算に挑戦する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目標タイム3分。 <p>6 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 振り返りシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担任は机間指導しながら、配慮が必要な児童を中心に個別指導を行う。 ・ 教育パートナーは、児童をたくさんほめることに重点をおく。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 丸付けは教育パートナーの協力を得る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※（表・処）2～5の段までの九九を正確に唱えたり書いたりすることができる。（シート・観察）</p> </div>
-----------------------	---	--

(3) 具体の評価規準

領域	A 十分満足できる	B おおむね満足できる	Bに至らせるための手だて
表現・処理	2～5の段までの九九を正確リズムよくに唱えたり素早く書いたりすることができる。	2～5の段までの九九を正確に唱えたり書いたりすることができる。	九九表を配布し、教育パートナーのところに行く前に九九の練習を行う。

(5) 板板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>学校農園で収穫した野菜の写真(4枚)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>(野菜の写真)を3パック買いました。 (野菜の写真)は全部でどこになりますか。</p> </div> <p>2×3=6 答え6こ 2のたん 3×3=9 答え9こ 3のたん 4×3=12 答え12こ 4のたん 5×3=15 答え15こ 5のたん</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1つ分の数×いくつ分=ぜんぶの数 (かけられる数) (かける数)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>36ます計算で先生にちょうせんしよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>36ます計算</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>かけ算九九がはやくなるためのれんしゅうほうほう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上がり九九 ・ 下がり九九 ・ ばらばら九九 ・ 36ます計算 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>にが手な九九をくりかえしれんしゅうする。</p> </div>
---	--

ふりかえりシート

名 前 _____

今日の学習のふりかえりをしましょう。(◎・○・△)

今日の学習は楽しかったですか。	
<u>かけ算九九</u> を正しく <u>書く</u> ことができましたか。	
<u>かけ算九九</u> を正しく <u>となえる</u> ことができましたか。	
<u>かんそう</u>	

36ます計算にちょうせんしよう

名前

☆かけられる数×かける数で計算していきましょう。

		かける数									
		2	4	8	1	6	9	7	3	5	
かけられる数	2	4	8								
	3	6	12								
	4										
	5										
	6										

【1かい目】 分 びょう

36ます計算にちょうせんしよう

名前

☆かけられる数×かける数で計算していきましょう。

		かける数								
		2	4	8	1	6	9	7	3	5
かけられる数	2									
	3									
	4									
	5									

【2かい目】 分 びょう

おたすけシート

☆2のたん

$2 \times 1 = 2$ にいちがに
 $2 \times 2 = 4$ ににんがし
 $2 \times 3 = 6$ にさんがろく
 $2 \times 4 = 8$ にしがはち
 $2 \times 5 = 10$ にごじゅう
 $2 \times 6 = 12$ にろくじゅうに
 $2 \times 7 = 14$ にしちじゅうし
 $2 \times 8 = 16$ にはちじゅうろく
 $2 \times 9 = 18$ にくじゅうはち

☆4のたん

$4 \times 1 = 4$ しいちがし
 $4 \times 2 = 8$ しにがはち
 $4 \times 3 = 12$ しさんじゅうに
 $4 \times 4 = 16$ ししじゅうろく
 $4 \times 5 = 20$ しごにじゅう
 $4 \times 6 = 24$ しろくにじゅうし
 $4 \times 7 = 28$ ししちにじゅうはち
 $4 \times 8 = 32$ しはさんじゅうに
 $4 \times 9 = 36$ しくさんじゅうろく

☆3のたん

$3 \times 1 = 3$ さんいちがさん
 $3 \times 2 = 6$ さんにがろく
 $3 \times 3 = 9$ さざんがく
 $3 \times 4 = 12$ さんしじゅうに
 $3 \times 5 = 15$ さんごじゅうご
 $3 \times 6 = 18$ さぶろくじゅうはち
 $3 \times 7 = 21$ さんしちにじゅういち
 $3 \times 8 = 24$ さんぱにじゅうし
 $3 \times 9 = 27$ さんくにじゅうしち

☆5のたん

$5 \times 1 = 5$ ごいちがご
 $5 \times 2 = 10$ ごにじゅう
 $5 \times 3 = 15$ ごさんじゅうご
 $5 \times 4 = 20$ ごしにじゅう
 $5 \times 5 = 25$ ごごにじゅうご
 $5 \times 6 = 30$ ごろくさんじゅう
 $5 \times 7 = 35$ ごしちさんじゅうご
 $5 \times 8 = 40$ ごはしじゅう
 $5 \times 9 = 45$ ごつくしじゅうご

かけ算九九れんしゅうポイントカード

名前

いろいろな九九のれんしゅうにちょうせんして、
たくさんシールをゲットしよう！

	上がり九九	下がり九九	ばらばら九九
2のდან			
3のდან			
4のდან			
5のდან			

	<u>プリント</u> ①	<u>プリント</u> ②	<u>プリント</u> ③	<u>プリント</u> ④	<u>プリント</u> ⑤	<u>プリント</u> ⑥
36ま ず計算						