

第1・2学年 算数科指導案

日 時：平成30年11月14日(水) 5校時

児 童：岡島小学校1・2年生 計4名

1年生 2名

2年生 2名

授業者：〇〇 〇〇

第1学年

1 単元名 「くらべかた」

2 単元について

長さ、かさ、広さなどの量の大小について、子どもは日常生活の中で意識したり、比べたりする経験をしているが、単に感覚的にとらえていることが多い。したがって、例えば、ものの長さについて「長い、短い」などの言葉を用いたとしても、その概念が明確になっているとは言えない。

そこで、本単元では、連続量で、算数で対象としている量のうち、長さ、かさ、広さについて比べ方を学習する。これによって、量の概念および測定について、理解の基礎となる経験を豊かにすることをねらっている。

量についての指導では、①直接比較、②間接比較、③任意単位による測定、④普通単位による測定の段階があるが、本単元で扱うのは③までで、普通単位による測定については2学年以降で指導する。

3 児童の実態・・・省略

第2学年

1 単元名 「かけ算九九づくり」

2 単元について

前単元では、乗法の意味や式、答えの求め方について理解を図るとともに、5の段、2の段、3の段、4の段の九九を構成し、それを使った問題解決や問題作りもさせてきた。また、その範囲の九九について表にまとめることも扱い、交換法則などのきまりにも着目させた。

本単元では、これらの既習事項を踏まえ、同数累加としての情報の意味をもとにしたり、乗法が1増えると積は被乗数と同じ数がだけ増えることをもとにしたりして、6の段、7の段、8の段、9の段、1の段の九九を子どもたち自身で構成していく。九九は、これから学習する情報や除法の計算などの基礎となる内容であるので、すべての子どもがその意味を理解し、かつ、技能として定着できるようにすることが重要である。九九の構成の学習が終了しても、練習の機会を繰り返し設けたり、ゲームにして取り上げたりするなど、継続的な取り組みによって習熟を図っていきたい。

また、九九を完成したあと、連続量の場面と関連させて、「いくつ分」を「何倍」としてとらえることも指導する。倍概念は、本単元の指導ご始まり、以降の学年で段階的に理解を深めていく。図の表現とも結びつけながら、実感を伴った理解がされるように指導を工夫したい。

4 学校研究との関連

研究主題 『確かな学力を身に付け、自信をもって追求する子どもの育成』
～ 主体的に学ぶ意欲を高める算数科指導の工夫 ～

研究仮説1

児童の実態に応じた課題を設定し、解決の手立てを明らかにすることで学習に対する関心や意欲を高めることができるだろう。

研究仮説2

数学的活動を工夫することにより、児童自らが考え判断し、表現することができるだろう。

上記を受けて、以下のような観点で検証を行いたい。

○前時との違いを確かめ、課題解決の見通しを持たせる。・・・	仮1
○具体的な操作をすることで、自分の考えを明確にし、発表する。・・・	仮2

5 単元の見直し

- 直対比較や間接比較によって長さ、かさ、広さを比べることができる。B(1)ア
- 身のまわりにあるものの長さ、かさ、広さを単位として、そのいくつかで大きさを比べることができる。B(1)イ

5 単元の見直し

- 乗法に関して成り立つきまりを用いて、6, 7, 8, 9, 1の段の九九を構成する。A(3)イ
- 6, 7, 8, 9, 1の段の九九の唱え方について知り、6, 7, 8, 9, 1に1位数をかける計算が確実にできる。A(3)ウ
- 数の乗法的な構成について理解し、問題場面を乗法を活用して解決できる。A(1)エ、A(3)アウ

6 単元の評価規準

<1年生>

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・身のまわりにあるものの長さ、かさ、広さに関心をもち、大きさを比較したり、わかりやすい方法で表そうとしている。	・身のまわりにあるものの長さ、かさ、広さについて間接的に比べたり、ある大きさを単位としてそのいくつかで数値化したりするなど、比べ方を考えている。	・ものの長さ、かさ、広さについて、直対比べる方法、間接的に比べる方法、ある大きさを単位としてそのいくつかで数値化する方法で、比べることができる。	・長さ、かさ、広さの量の意味や、ある大きさを単位としてそのいくつかで大きさが比べられることについて理解し、身のまわりにあるものの長さ、かさ、広さの大小を捉えるなど、量の大きさについての豊かな感覚をもっている。

<2年生>

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・乗法について成り立つ性質やきまりを見つけ、進んで九九を構成しようとしている。	・乗法と積の関係、交換法則などをもとに九九の構成のしかたを考えている。	・6, 7, 8, 9, 1の段の九九を確実に唱えることができる。	・式に表したり、式をよみ取ったりすることをおして、乗法用いられる場面も数量の関係について理解している。(6, 7, 8, 9, 1の段) ・倍かけ算の式で表されることについて理解している。

7 単元の計画

< 1年生 > 全8時間 (2 / 8)

時数	目標	学習活動	算数的活動	評価規準
①	長さの意味 長さの比べ方を理解する。(直接比較)	<p style="text-align: center;">長さの比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2本の鉛筆 2本のうち、はかきのたてと横の長さを直接比較で比べる。 <p style="text-align: center;">長さを比べるときは、はしやかどをそろえる。</p>	○ものの長さの比べ方を考える。	<p>関身の周りにあるものの長さについて関心を持ち、比べようとしている。</p> <p>技ものの長さを直接比較によって比べることができる。</p>
② 本時	長さの比べ方を理解する。(間接比較)	<p style="text-align: center;">折って比べられないときの長さの比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・額縁の縦と横のように、直接比較できないものの長さをテープなどに写し取って、間接比較で比べる。 ・ワゴンなどが教室の入り口を通るかどうか、テープを用いて調べる。 <p style="text-align: center;">折って比べられないときは紙やテープに長さを写す。</p>	○前時との違いを考え、既習事項を用いて比べる。	<p>考直接比べられない場合の長さについて、媒介物を用いて間接的に比べるなど、比べ方を考えている。</p> <p>知ものの長さを間接比較によって比べることができる。</p>
③	長さの任意単位による測定について理解する。	<p style="text-align: center;">高さの比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉛筆や消しゴムを単位として、そのいくつかで長さを比べる。 <p style="text-align: center;">高さは、もとにするもののいくつかで比べる。</p>	○既習事項を用いて比べる。	<p>技ものの長さについて、ある大きさを単位としてそのいくつかで数値化して比べることができる。</p> <p>知身のまわりにあるものの長さの大きさを捉えるなど、長さについての豊かな感覚を持っている。</p>
④	水のかさの意味 直接比較 間接比較によるかさの比べ方を理解する。	<p style="text-align: center;">水のかさの比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一方の入れ物の水を他方の入れ物に移した結果、同じ入れ物に移した水面の高さで、水のかさを比べる。 <p style="text-align: center;">水のかさは、別の入れものに入れて比べると良い。</p>	○水のかさの比べ方を考える。	<p>関身のまわりにあるもののかさに関心を持ち、比べようとしている。</p> <p>考もののかさについて、直接比べたり、媒介物を用いて間接的に比べたりするなど、比べ方を考えている。</p>
⑤	水のかさの任意単位による測定について理解する。	<p style="text-align: center;">水はどちらにどれだけ多く入るか、比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コップなどの容器を単位として、そのいくつかでかさ比べる。 <p style="text-align: center;">もとにする入れもののいくつかで比べる。</p>	○前時との違いを考え、既習事項を用いて比べる。	<p>技もののかさについて、ある大きさを単位としてそのいくつかで数値化するなど、比べ方を考えている。</p> <p>知身の周りの容器に入る水のかさの大きさを捉えるなど、かさについての豊かな感覚を持っている。</p>

⑥	箱の大きさの直接比較 任意単位による測定について理解する。	<p style="text-align: center;">はこの大きさの比べ方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・箱の大きさを どちらかの箱をもう一方に入れられるかや、中に同じ大きさの小箱が何個入れられるかで比べる。 <p style="text-align: center;">箱を入れたり、もとにするもののいくつかで比べたりする。</p>	○既習事項を用いて箱の大きさの比べ方を考える。	考 箱の大きさについて、直接比べたり、ある大きさを単位としてそのいくつかで数値化したりするなど、比べ方を考えている。
⑦ ⑧	広さの意味 直接比較 任意単位による測定について理解する。	<p style="text-align: center;">広さの比べ方を考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レジャーシートを直接重ねて広さを比べる。 ・方眼を使った陣取り遊びで、同じ広さのいくつかで広さを比べる。 ・さまざまな量が任意単位によって表すことができるという共通点に気づく。 <p style="text-align: center;">広さは、重ねたり、同じ広さのいくつかで比べたりする。</p>	○既習事項を用いて箱の広さの比べ方を考える。	関 身のまわりにあるものの広さに関心をもち、比べようとしている。 技 ものの広さについて、直接比較やある大きさを単位としてそのいくつかで数値化して比べることができる。

<2年生> 全17時間 (10/17)

時数	目標	学習活動	算数的活動	評価規準
①	6の段の九九の構成をすることができる	<p>6のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 九九作りの図を用いて、乗法を表すしかたを考える。 6の段の九九を、乗数と席の増え方に着目して構成する。 6の段の九九を表にまとめる。 	<p>○既習事項を用いて考える。</p>	<p>関6の段の九九の構成に取り組もうとしている。</p> <p>考乗数と積の関係などを用いて、6の段の九九の構成のしかたを考えている。</p>
② ③	6の段の九九に習熟する。	<p>6のだんの九九をおぼえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 6の段の九九の唱え方を知り、練習する。 6の段の九九を、カードを用いて練習する。 	<p>○九九カード作成し、練習する。</p>	<p>技6の段の九九を唱えることができる。</p>
④	7の段の九九の構成をすることができる	<p>7のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 7の段の九九を、乗数と席の増え方に着目して構成する。 7の段の九九を表にまとめる。 	<p>○既習事項を用いて考える。</p>	<p>関7の段の九九の構成に取り組もうとしている。</p> <p>考乗数と積の関係などを用いて、7の段の九九の構成のしかたを考えている。</p>
⑤ ⑥	7の段の九九に習熟する。	<p>7のだんの九九をおぼえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 7の段の九九の唱え方を知り、練習する。 7の段の九九を、カードを用いて練習する。 	<p>○九九カードを作成し、練習する。</p>	<p>技7の段の九九を唱えることができる。</p>
⑦ 本時	8の段の九九の構成をすることができる	<p>8のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 8の段の九九を工夫して構成する。 8の段の九九を表にまとめる。 	<p>○既習事項を用いて考える。</p>	<p>関8の段の九九の構成に取り組もうとしている。</p> <p>考乗数と積の関係などを用いて、8の段の九九の構成のしかたを考えている。</p>
⑧ ⑨	8の段の九九に習熟する。	<p>8のだんの九九をおぼえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 8の段の九九の唱え方を知り、練習する。 8の段の九九を、カードを用いて練習する。 	<p>○九九カードを作成し、練習する。</p>	<p>技8の段の九九を唱えることができる。</p>
⑩	9の段の九九の構成をすることができる	<p>9のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 9の段の九九を工夫して構成する。 9の段の九九を表にまとめる。 	<p>○既習事項を用いて考える。</p>	<p>関9の段の九九の構成に取り組もうとしている。</p> <p>考乗数と積の関係などを用いて、9の段の九九の構成のしかたを考えている。</p>

⑪ ⑫	9の段の九九に習熟する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">9のだんの九九をおぼえよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9の段の九九の唱え方を知り，練習する。 ・ 9の段の九九を，カードを用いて練習する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○九九カードを作成し，練習する。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(九九を唱え、覚えたかを確認する。)</div>	技 9の段の九九を唱えることができる。
⑬	1の段の九九の構成をすることができる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1のだんの九九をつくり、おぼえよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1の段の九九を構成する。 ・ 1の段の九九を表にまとめる。 ・ 1の段の九九の唱え方を知り，練習する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○九九カードを作成し，練習する。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(九九を唱え、覚えたかを確認する。)</div>	技 1の段の九九を唱えることができる。
⑭	倍概念の基礎を理解する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">長さの求め方を考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4cmの2つ分のことを2倍ということを知り，倍はかけ算の式で表されることを知る。 ・ もとの長さを自分で決めて，その3倍の長さのテープを作る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○既習事項を用いて考える。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">「□倍」はかけ算の式で表すことができる。</div>	知 もとにする数量の□個分のことを□倍ということを理解している。 知 倍はかけ算の式で表されることを理解している。
⑮	1つの数の求め方を多様に考え，乗法についての理解を深める。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ゼリーの求め方を考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 箱に整理して入ったゼリーの数を，いろいろな式や図で表す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○既習事項を用いて考える。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">いろいろな求め方がある。</div>	考 1つの数の求め方を九九を使って多様に考えている。
⑯	九九を活用して問題を解決し，乗法についての理解を深める。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">九九を使って、チョコレートの求め方を考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 箱に入ったチョコレートの数を求めることをとおして，九九が適用できるように分割したり，移動したりする求め方を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○既習事項を用いて考える。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">分けたり、移動させたりすると九九を使って求められる。</div>	考 ものの数を求める場面で，九九が適用できるように分割したり移動したりするなどの工夫を考えている。
⑰	基本的な学習内容の位階を確認し，定着を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単元のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○既習事項を用いて考える。</div>	技 6，7，8，9，1，の段の九九を確実に唱えることができる。 技 乗法が用いられる場面を式に表し解決することができる。

8 本時

- (1) 目標
 - ・長さの比べ方を理解する。(間接比較)
- (2) 評価規準 (★)
 - ★**考**直接比べられない場合の長さについて、媒介物を用いて間接的に比べるなど、比べ方を考えている。【発言・活動】
 - ★**知**ものの長さを間接比較によって比べることができる。【活動】

8 本時

- (1) 目標
 - ・8の段の九九の構成をすることができる。
- (2) 評価規準 (★)
 - ★**関**8の段の九九の構成に取り組もうとしている。【ノート・活動】
 - ★**考**乗数と積の関係などを用いて、8の段の九九の構成のしかたを考えている。【発言・ノート】

(3) 展開

1 年生		2 年生		
児童の活動	指導の留意点と支援および評価(★)	児童の活動		
<p>おさえる ⑩</p> <p>◆問題把握 ●問題を板書する。</p> <p>問題 たてとよこはどちらがながいでしょうか。</p> <p>・答えを予想する。 ・前時との違いを考える。 →折って比べられない</p> <p>◆課題をプリントに書く。 ●課題を板書する。</p> <p>課題 折って比べられないときの長さの比べ方を考えよう。</p> <p>◆活動の見通しを持つ。</p>	<p>●前時の復習</p>	<p>◆復習問題に取り組む。(7の段)</p>	<p>ふりかえる ⑩</p>	
<p>かんがえる ⑮</p> <p>◆個人思考 <予想される比べ方> ・長さを紙に写して折る ・テープで長さをはかる</p>	<p>★考直接比べられない場合の長さについて、媒介物を用いて間接的に比べるなど、比べ方を考えている。【発言・活動】</p> <p>仮1前時との違いを確かめ、課題解決の見通しを持たせる。</p> <p>仮2具体的な操作をすることで、自分の考えを明確にし、発表する。</p>	<p>●問題把握</p> <p>問題 1列に8人ずつ、4列に並んでいます。全部で何人いるでしょうか。</p> <p>●課題を板書する。</p> <p>課題 8のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。</p> <p>仮1前時との違いを確かめ、課題解決の見通しを持たせる。</p> <p>・式を予想する。 →8×4 ・何の段になるか考える。 →8の段になる ◆課題をノートに書く。</p> <p>・活動の見通しを持つ。</p>	<p>つかむ ⑮</p>	
<p>しらせる ⑤</p> <p>◆比べ方を発表する。</p>		<p>★関8の段の九九の構成に取り組もうとしている。【ノート・活動】</p> <p>★考乗数と積の関係などを用いて、8の段の九九の構成のしかたを考えている。【発言・ノート】</p> <p>仮2具体的な操作をすることで、自分の考えを明確にし、発表する。</p>	<p>◆個人思考 <予想される構成方法> ・九九作りの図を使う。 ・$8 \times 1 = 8$の答えに順に8を足していく。 <予想される考え> ・かける数が1増えると答えが8ずつ増えている。 ・8×4の答えは4×8と同じ。など</p>	<p>かんがえる ⑩</p>
<p>まとめる ⑤</p> <p>まとめ 折って比べられないときは紙やテープに長さを写す。</p>	<p>●発表をもとに比べ方をまとめる。</p>	<p>●8の段を板書する。 ●気がついたことを板書する。</p>	<p>◆完成した九九を発表する。 ◆気がついたことを発表する。</p>	<p>しらせる ⑤</p>
<p>ふりかえる ⑩</p> <p>◆類似問題を解く。</p> <p>★知ものの長さを間接比較によって比べることができる。【活動】</p> <p>◆今日の学習でわかったことを発表する。</p>		<p>まとめ かける数が1ふえると、答えは8増える。</p> <p>◆P.23の表に8の段の九九を書く。 ◆今日の学習でわかったことを発表する。</p>	<p>まとめる ⑤</p>	

9 板書計画

第1学年

11/14 (水) P.120

もんだい
たてとよこはどちらがながいでしょうか。

かだい
おってくらべられないときのながさのくらべかたをかんがえよう。

よそう たて もしくはよこ
(児童の予想を聞いて板書する。)

<くらべかた>
・かみにうつす
・テープでながさをはかる

まえのじかんとのちがい
→おってくらべられない

まとめ
おってくらべられないときはかみやテープにながさをうつす。

第2学年

11/14 (水) P.31

問題
1れつに8人ずつ、4れつにならんでいます。ぜんぶで何人いるでしょうか。

課題
8のだんの九九をつくり、気がついたことをまとめよう。

教科書
挿絵

式 $8 \times 4 = 32$
答え 32人

$8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$

<気がついたこと>
・答えが8ずつ増えて
いる。
など

まとめ
かける数が1ふえると、答えは8増える。

10 座席配置…省略