

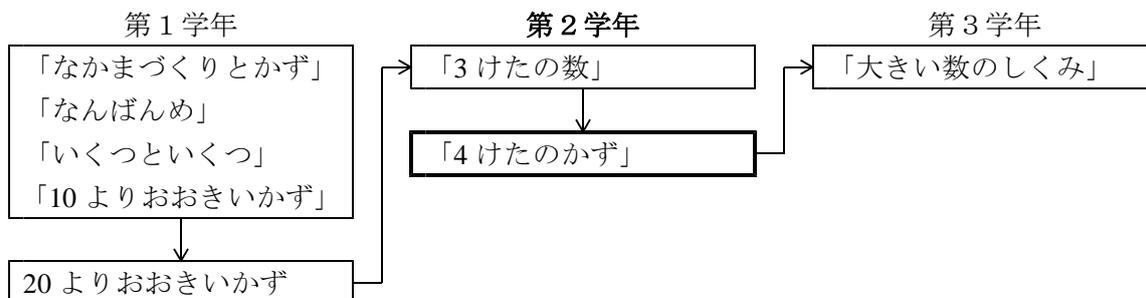
1 単元名 4けたの数
「1000より大きい数をしらべよう」

2 単元目標

- 身の回りにある数に関心をもち、十進位取り記数法によさに気付いて、日常生活や計算の仕方に活用しようとする。 (関心・意欲・態度)
- 十進位取り記数法の仕組みを考え表現したり、数を相対的な大きさからとらえたりすることができる。 (数学的な考え方)
- 4位数について、かいたり読んだりするとともに、数や式の大小・相等関係を、不等号や記号を用いて表すことができる。 (技能)
- 4位数について、数の読み方や表し方、数の構成や大小、順序、数の相対的な大きさを理解することができる。 (知識・理解)

3 指導観

<単元の系統表>



- 本単元は、既習の百の位までの数の仕組みをもとにして、数の範囲を4位数まで広げ、十進位取り記数法による数の表し方や読み方、数の大小、順序などについての理解を一層深めること、数の大きさを十や百、千を単位としてとらえ、数の仕組みについての理解を深めるとともに、数に対する感覚を豊かにすることをねらいとしている。

本単元は、数の読み方やかき方、数の相対的な大きさ、数の系列・大小を数直線を媒介にしての考察、数や式の大小・相等関係を等号・不等号を用いて表す学習をうけて、十進位取り記数法の良さを生かしてさらに大きな数について学ぶ学習である。

本単元では、数範囲を10000まで拡張してこれまで学習した十進法についての理解を一層深めることがねらいである。十進位取り記数法は、日常生活の中で広く使われていることや、それぞれの位の単位が10集まると次の位に進み、10に満たない端数がそれぞれの位の数字として表されることから、それぞれの位のまとまりの数がわかりやすく、新しい位をつくりやすい良さがある。そこで、既習の3位数と関連付けたり既習から類推させたりしながら指導を進める。また、既習と同様に、数の構成を言葉や式に表現して数を多面的にとらえさせる活動から、数構成や系列の理解をより確実にしたい。

このような数の見方は、数についての理解を深めるとともに、加減法の基礎的内容をなすものである。本単元では、式に書き表したり、式の空欄を埋める数を求めるといった活動も行う。式には、数量の関係や事柄を簡潔かつ的確に表す良さがあることも徐々に意識させたい。

これらの活動は、第3学年での「大きい数のしくみ」や、日常生活における数の見方につながることから意義深い。

○ 本学級の児童は、これまでに 1000 までの数について 10 や 100 のまとまりをつくりながら数えること、位取り表の単位の個数が 10 以上になると一つ大きな単位に繰り上げることで、分解・合成は位取り表に入る数カードの個数に着目して表すこと、数の大小比較は大きな位からすること、数直線は右にいくほど数が大きくなること、1 とび、2 とび、5 とびでの数の順序の表し方について学習してきた。

1 学期末に行ったレディネステストでは、前学年で学習した「10 よりおおきいかず」、「20 よりおおきいかず」の正答率 80 %以上の児童は学級の 72 %となった。1 学期に学習した「3 けたの数」の正答率 80 %以上の児童は学級の 36 %と低く、正答率 70 %以上 80 %未満の児童が学級の 24 %、70 %未満の児童が学級の 40 %と多い。内容では、特に各位に着目して大小を比較する項目の正答率が低いことから、位に関する基本的な事項と数の量感を身に付けることに課題があることがわかる。

児童は、ブロックや数カード、位取り表、数直線を使いながら考える学習を進めてきたが、児童が意欲的に学習を進め、考えを導きながらノートに表現し、考えを確かなものにする活動がくり返されることが不可欠であると考えている。そこで、日常の学習において、ノートや学習プリントに考えをかく活動を各教科において進め、自分の言葉で考えや気づきを表現することをくり返している。その結果、児童のノートに対するアンケートでは、「ノートにかいた考えを発表することが気持ちいい。」、「何をかこうか楽しく迷っている。」といった感想がある一方、「図がかけない。」、「どうかいたらいいかわからない。」といった困り感をもっていることも明らかになった。

そこで、アンケートの結果とノートから見える児童の表現と思考の段階を以下のようにする。

【表す段階】 曖昧な見通しや手順、経過を書き表すことはできるが一人で考えを作ることが不十分な児童・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28 %

【表現する段階】 算数的活動から意味や根拠を持って自分の考えをつくれる児童・・・・・・・・ 60 %

【表現を工夫する段階】 考えに合った表現を工夫し、自分の考えを確かに行っている児童・ 12 %

○ 本単元の指導にあたっては、既習の学習活動と同様に、数カードや位取り表、数直線を使って思考したことを既習と照らし合わせながら説明する算数的活動を通して、ノートに自分の考えを表現し考える子どもを育てたい。しかし、児童によっては数カードやプリントだけでは考えを導けないので、半具体物を使って一緒に考える場面を設定し、考えを表現することが途中で止まってしまう児童には、話し合い活動の場を設けることで考えをつくりあげられるようにし、考えがつくりあげられる児童には、発表の仕方をみんなにわかりやすく伝えられるように支援する。

単元の導入場面においては、魚の群れを提示して、その数をまとまりごとに数え、表す活動を通して読み方（命数法）を知らせたい。また、かき表し方（記数法）についても、既習を基に数字でかくことを類推させる。命数法と記数法の比較を通して、位取りの原理や十進位取り記数法のよさがわかるように扱いたい。

数の構成（分解・合成）については、数カードを利用して並び替えや整理を行い、そこから言葉や式による表現に結びつけ、4 位数について確実な理解を図る。

数の相対的な大きさについては、位を基にしたまとまりの個数から、数の相対的な大きさについての理解を図り、数についての感覚を豊かにする。

数直線の活用においては、1 目盛りの大きさに着目して読む活動を行い、数の系列、順序などを視覚的にとらえることができるようにする。

千を 10 こ集めた数を「一万」といい、「10000」とかくことを知らせる。その際、位取りの原理と記数法を基に 2 位数や 3 位数を数えたり表したりした既習事項から類推して考えることができるようにする。

4 位数を多面的にとらえて表現することで、数感覚を豊かにさせる。また、数直線に表したり、式に表現したりして、数の構成の理解を深めるようにする。

4 単元計画（全 11 時間）

配時	目 標	主な算数的活動	ノートの視点
1 本時	○ 10000 未満の数の数え方と命数法、記数法、4 位数の位取りの仕組みを理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 絵を見て、2354 匹の魚の数を工夫して数える。 2354 の数構成と命数法を知る。 	既習を基に 10 や 100 と同じように 1000 のまとまりをつくって数えればいいことに気づき、考えとしてかく。 図を基に説明し、読み方や数字を数をかく。
2		<ul style="list-style-type: none"> 数えた魚の数を位取り表をもとにかき表す方法を考え、記数法を知る。 用語「千のくらい」を知る。 	
3	○ 空位のある 4 位数の記数法を理解するとともに、4 位数の位取りの仕組みの理解を深めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 2036 を表す数カードを見て、その数を数字で表す。 4 位数を読んだりかいたりする。 	2 位数、3 位数の仕組みを基に、4 位数の表し方を考え、説明をかく。 4 位数を読み、かく。
4	○ 数カードを並べて数を表すことを通して、10000 未満の数の構成について理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 位取り枠と数カード、図を使って、各位の数を読み取ったり、4 位数を数カードや図で表したりする。 	4 位数の構成を式でかいたり、大小関係を不等号を用いてかく。 4 位数の各位の数字をそれぞれの単位の個数でかく。 それぞれの位には 10 以上の数が入らないことをかく。
5		<ul style="list-style-type: none"> 4 位数の構成を基にした表し方(合成・分解)を練習する。 4 位数の構成を、等式で表す。 4 位数の大小を、不等号を使って表す。 	
6	○ 数の相対的な大きさを理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 100 を 18 こ集めた数について考える。 2300 は 100 をいくつ集めた数かについて考える。 数構成(100 がいくつ)に基づいて、$800 + 700$ や $900 - 600$ の計算をする。 	2300 などの数を、100 を単位としてとらえたことをかく。
7	○ 数直線の読み取りを通して、4 位数の大小、順序を理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 数直線の 1 目盛りの大きさや、指示された目盛りの数を読んだり、数直線上に数を表示したりする。 	数の相対的な大きさの理解を基に、1 目盛りを 100(10)として数直線をとらえたことをかく。 数直線上に表された数を読み、数を数直線上にかく。
8	○ 10000 の構成、数の読み方、かき方及び 10000 付近の数を理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 図の●を工夫して考え、千を 10 こ集めた数を「一万」といい、「10000」とかくことを知る。 	数直線の目盛りの大きさを、数の相対的な大きさを基にとらえ、考えや説明をかく。 千を 10 こ集めた数の読み方を「一万」とかき、数字で「10000」とかく。 10000 付近の数をかく。
9		<ul style="list-style-type: none"> 数直線を見て指示された目盛りの数を読んだり、数直線上に数を表したりする。 数直線上で 10000 付近の数を読む。 	
10	○ 10000 までの数の構成を多面的にとらえ、数の見方を豊かにすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 3800 を多様な見方にとらえ、言葉や式で表す。 500 とびで数を数えたり、大きい数から小さい数へ順に 2 とびで唱えたりする。 	4 位数の多様な見方について、自分の考えと説明をかく。
11	○ 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> 「しあげのもんだい」に取り組む。 	単元をふり返り、できるようになったことをかく。

第1時 ～10000未満の数の数え方と命数法, 記数法を考える学習～

5 本時目標

- 10000 未満の数の数え方と命数法, 記数法, 4 位数の位取りの仕組みを理解する。

(知識・理解)

6 本時指導の考え方

【考える子どもの姿】

- ・「3けたの数」で学習したことを基に, 2354 という数について, 10, 100 のまとまりが何こあるかを数え, 新しい位の数(千の位)については, 既習の十進位取り記数法をもとに類推し, かいている。

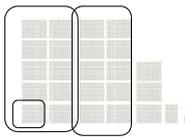
【算数的活動】

- ・「つくる」では, 魚の群れを 100, 10 のまとまり, ばらに並べ替えた補助プリントを使って魚の数をまとまりで数え, 図や表, 文を使って考えをノートに表現する。自分の考えがなかなかつくれる児童については, 小集団での交流の時間を設けたり, うまく数えられない児童については, 教師とともにまとまりごとに数える場を設け, プリントや半具体物を使って数え, 考えをつくっていけるようにする。そして, 自分の考えを黒板や電子黒板を使って表現し, 説明する。

【ノート指導】

[表す段階]

100 が 23 こ, 10 が 5 こ, ばらが 4 こある。
100 が 23 こで 2300, 10 が 5 こで 50, ばらが 4 こで 4。
ぜんぶで, 2354 になる。
(こたえ) 2354 ひき
読み方は, 二千三百五十四です。



2000 300 50 4
○○さんの考えで図を使った。↑

[表現する段階]

まとまりをつかって数えます。
はじめに, 10, 100 のまとまりをつくりま
す。
つぎにまとまりを数えると, 100 のま
とまりが 10 こで 1000 だから, 1000 が
2 こ, 100 が 3 こ, 10 が 5 こ, ばらが 4
こになります。
だから, 魚の数は 2354 ひきです。
読み方は, 二千三百五十四です。

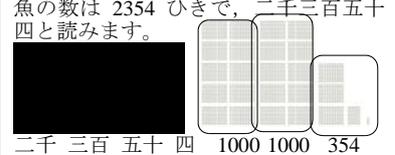
↓○○さんのひょうがよかった。

		10	
		10	1
	100	10	1
1000	100	10	1
1000	100	10	1

2000	300	50	4

[表現を工夫する段階]

はじめに, 10 と 100 のまとまりをつくり
ます。
つぎにまとまりごとに数えます。100
のまとまりが 23 こ, 10 のまとまりが 5
こ, ばらが 4 こあります。
100 が 10 こで 1000 だから, 1000 のま
とまりが 2 こで 2000, 100 が 3 こ, 10
が 5 こ, ばらが 4 こで 354 です。
魚の数は 2000 と 354 で 2354 です。
魚の数は 2354 ひきで, 二千三百五
十四と読みます。



二千 三百 五十四 1000 1000 354
↑○○さんのくらのひょうがよかつた。

図をもとに数えたことを, 文章や
図を使って表すよう支援する。量感
が持てにくい場合は, 半具体物を使
って活動を支援する。

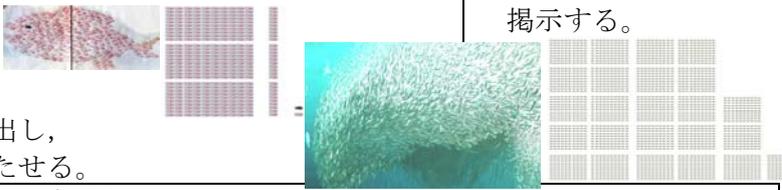
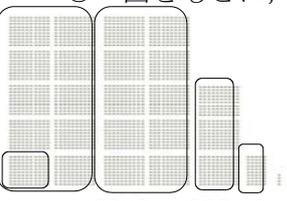
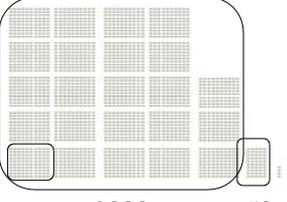
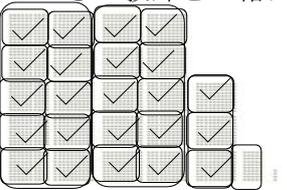
100 のまとまりが 23 こというところ
から, いきなり数字に表すのでは
なく, 「100 が 10 こで 1000」という
既習を使ったり, 図を使って表現し
たり, 友達のいいと思ったところも
メモするように指導する。

考えの根拠をもとに, どうしたら
自分が数えた手順や考えが伝わるか
を意識しながら表現するとともに,
友達のいいところもメモするように
指導する。

7 準備

教師: 既習内容の掲示物, スイミーの挿絵, 魚の群れの画像, 補助プリント(問題, 魚の絵)
児童: のり

8 本時の展開 (1 / 11)

過程	学習活動と内容	支援・指導
つかむ・見通す	<p>1 問題を知り、めあてをつかむ。</p> <p>(1) 既習をふりかえり、今日の学習問題を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ スイミーの群れを数え、既習をふりかえる。 ○ 魚の群れの絵を映し出し、課題に対して興味をもたせる。 <p></p> <p><問題> 魚は何びきいるでしょう。</p> <p>(2) 方法の見通しからめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10 ずつかこんで数える。 ・まとまりをつくって数える。 ・数えたらえんぴつでつけていく。 ・10, 100 のまとまりをつくって数える。 <p><めあて> まとまりをつくって数え、読み方を考えよう。</p>	<p>※ スイミーの絵、既習、問題の絵を電子黒板に掲示する。</p> <p>※ 魚の群れを、10, 100 のまとまりに並べ替えた図を掲示する。</p>
つくる	<p>2 見通しを生かして、問題を解決する。</p> <p>(1) 数を数え、自分の考えをつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 図をもとに、10, 100, 1000 のまとまりをつくって数える。 <p></p> <p>2000 300 50 4</p> <p>100 が 10 こで 1000。1000 が 2 こ、100 が 3 こ、10 が 5 こ、ばらが 4 こ。 2000 と 300 と 50 と 4 で、2354。 魚は 2354 ひき。読み方は二千三百五十四。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 図をもとに、10, 100 のまとまりをつくって数える。 <p></p> <p>2300 50 4</p> <p>100 が 23 こ、10 が 5 こ、ばらが 4 こ。 2300 と 50 と 4 で 2354。 魚は 2354 ひき。 読み方は二千三百五十四。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 教師と一緒に考えをつくる。 <p></p> <p>1000 1000 300 50 4</p> <p>教師と一緒に 10, 100 のまとまりを数え、答えと読み方を導く。</p> <p>(2) 答えを確認し、他の児童の考えのいいところを出し合う。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 問題の答えを確認する。 ② 友達の考えから、いいと思った表現を出し合う。 ③ (児童が使っていれば)位取り表から読み方を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・100 が 10 こで 1000 だから、百の位の左に千の位がある。 <p>3 本時学習をまとめ、単元全体の課題をとらえ、自分の考えをふりかえる。</p> <p>(1) 考えをまとめ、まとめたいことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1000 のまとまりをつくると、100 のまとまりをたくさん数えるよりも数えやすい。 <p><まとめ> 魚は 2354 ひきで、二千三百五十四ひきと読む。</p> <p>(2) 考えや活動のふり返りをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数字はわかったけれど、読み方がわかりませんでした。 ・〇〇さんの考えで、自分の考えをかくことができました。 	<p>※ プリントを配る。</p> <p>※ 考えがかけている児童には、文章のかき方についても考えるよう促す。</p> <p>※ 位取り表を使って千の位を導いていた場合は、その根拠も表現させる。</p> <p>※ 活動中に、友達と交流する時間を作る。</p> <p>※ 考えをつくれないう児童や活動には入れない児童は、教師の近くに集めて一緒に考える。</p> <p>※ 発表する児童のプリントを電子黒板で提示したり、電子黒板に直接かき込んだりできるようにして、考えをとらえやすくする。</p> <p>※ できるだけ児童の言葉でまとめるようにする。</p>
まとめる		