

第2学年 算数科学習指導案

場 所	2年2組教室
児 童	2年2組 33名
指導者	外館 和雅

1 単元名 100より大きい数をしらべよう

2 単元のねらい

本単元は、学習指導要領第2学年の内容のA数と計算（1）「数の意味や表し方について理解し、数を用いる能力を伸ばす。」のア「同じの大きさの集まりにまとめて数えたり，分類して数えたりすること。」，イ「4位数までについて，十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序について理解すること。」，ウ「数を十や百を単位としてみるなど，数の相対的な大きさについて理解すること。」，エ「一つの数をほかの数の積としてみるなど，ほかの数と関連付けてみること。」に基づく単元である。

本単元では，数範囲を1000まで拡張し，数の読み方，書き方，及び数の大小，順序，系列について理解を深めること，何十，何百の加減計算を通して，数の相対的な大きさや数の構成の理解を深めること，数と式の大小，相当関係を不等号，統合を用いて表すことをねらいとしている。さらに，図や式を使って1000までの数について表現し，その表し方を説明し合う活動を通して，数の見方や考え方の理解を深めながら，関連や本質を見抜く姿を目指していきたい。

3 単元の指導構

(1) 児童について

児童は，第1学年の「100までの数」において，10まで，40まで，100までと少しずつ数の範囲を拡張しながら，その読み方，書き方，及び数の大小，順序，系列について学習する中で，簡単な3位数について，数えたり唱えたりする経験をしている。また，日常の生活でも100より大きい数に接している。例えば，お買い物に行ったときには，値札などに何百円，何千円と書いてあり，目に触れることもしばしばある。しかし，目にはしているが100より大きい数の意味と表し方をしっかりと理解しているわけではない。

自分の考えを表現し，説明しようとする子どもたちは増えてきている。しかし，友達の考え方に関連付けて発言しようとする力が十分とは言えない。そこで子どもの考えを問い返す発問を効果的に用いることで友達とのつながりをつくっていききたい。単元を通して，自分の考えと友達の考えを比較し，共通点と相違点を見出しながら，理解につながる学びを構成していく。

(2) 教材について

本単元では，数の範囲を広げて4位数までの数の意味や表し方について理解できるようにする。ものの個数を数えるときに，10ずつのまとまりをつくり，それをさらに10ずつにして数えていく考えは，十進位取り記数法に発展していく内容である。十進取り記数法は，それぞれの位を単位とする数が10になると次の位に進み，10に満たない端数がそれぞれの位の数字として表され，位置によってその単位の大きさを表す数が示されるということから成り立っている。十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小，順序などについて知り，4位数までの数についての理解を深める。ここで，数の大小を調べることに関連して，数の大小関係を不等号を用いた式で簡潔に表現できることを指導するとともに，数の大小を判別するには，上の位の数から見比べればよいということに気付くことができるようにする。

また，十や百などを単位として数の大きさをとらえる相対的な見方や考え方について理解できるようにする。数の相対的な大きさをとらえることによって，数の仕組みについての理解を深めるとともに数についての感覚を豊かにする。

(3) 指導にあたって

第1小單元では、まず3位数の位取りの仕組みや数の構成を理解できるようにするために、10や100のまとまりをつくって数える活動を行い、束をつくるイメージをブロックや数カードで表現する活動につなげる。「数カードの操作」「言葉による表現」「式による表現」の共通点を問い返しの発問を用いて見出すことで互いに結び付くようにする。また、数の相対的な大きさについて理解を深めるために、数直線を読む活動と3位数を数直線上に表す活動を行い、数の系列、順序などを視覚的にとらえることとその位置に表した根拠を考える。最後に、数の構成や系列、順序、大小などの既習事項をもとに、数直線を使って3位数を10の何こ分とみたり、他の2つの数の和や差とみたりするなど、1つの数を多面的にとらえることで数の感覚を豊かにする。

第2小單元では、数の相対的な大きさや数の構成の理解を深めるために「何十±何十」「何百±何百」などの計算問題を行う。数カードを用いて説明する活動を取り入れ、十や百を単位として見ればこれまでの1位数の計算に帰着できることに気付くことができるようにする。

第3小單元では、記数法や位取りの原理をもとに数を比較していることが理解できるように、数カードを使って3位数の大小を比較する活動を取り入れる。数の大小を判別するには、大きい位の数を優先して比較すればよいことに気付くことができるようにし、それらの関係を不等号や等号を使って式で表すことができるようにする。

本單元を通した「事象」とのつながりは、ブロックや数カードの操作活動や位取り表、式などで自分の考えを表現すること、つまり、「数学的に表現する活動」である。操作活動を通して、3位数の位取りの仕組みや数の構成について理解し、それを図や表で表現することを大切にしていく。

「友達」とのつながりは、ブロックや数カードの操作活動や位取り表、式などで自分の考えを表現したものを交流し、4位数までの数の意味や表し方について協働的に追究することである。そのために、板書で示されたそれぞれの数学的表現について、発問によって引き出した見方や考え方を分類、整理して、本質に迫る価値ある考えを関連付けながら、友達と協働的に本質を見出せるようにする。

「未来」とのつながりは、1問目の問題で見出した見方や考え方がもう一問出題した同構造の問題でも価値ある考え方かどうか確かめる活動を行うことで、4位数までの数の意味や表し方を理解し、数学的に判断して活用できるようにする。

4 単元の指導計画

(1) 目標

- ・ 10や100のまとまりにして数えるよさに気付き、数の表し方を十進位取り記数法の仕組みと関連付けてとらえたり、計算の仕方に活用したりしようとする。【算数への関心・意欲・態度】
- ・ 十進位取り記数法の仕組みを考え、操作を通して図や式で表現し、数を相対的な大きさからとらえることができる。【数学的な考え方】
- ・ 3位数について、書いたり読んだりするとともに、数や式の大小・相当関係を、不等号や等号を用いて表すことができる。【数量や図形についての技能】
- ・ 3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。【数量や図形についての知識・理解】

(2) 評価基準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
・ブロックや数カードなどの操作を通して10や100のまとまりにして数えたり、数えたものを、数字を使って書いたり読んだりしようとしている。	・十進位取り記数法の仕組みによる数の表し方を考え、表現することができる。 ・数の多様な見方について考え、説明している。	・ものの個数を10ずつまとめて数えたり、分類して数えたりすることができる。 ・3位数を読んだり書いたりすることができる。 ・二つの数の大小関係を「<」「>」を用いて表すことができる。	・3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している。

(3) 指導計画 (全13時間 本時10/13)

小単元	時	主な学習内容	主な算数的活動	評価規準
数の表し方と仕組み	1	3位数の読み方や表し方を理解する。	絵をもとに、10のまとまりを使って数を数える活動と3位数を命数法や記数法で表す活動。	【関】10や100のまとまりを生かして数えようとしている。 【技】3位数を書いたり読んだりすることができる。
	2	3位数の読み方や表し方を理解する。	3位数をブロックや数カードを用いて表し、その表し方の意味を追究する活動。	【知】3位数の読み方や表し方を理解している。
	3	数カードを並べて3位数を表す活動を通して、位取りの仕組みや数の構成を理解する。	位取り板と数カードを使って、各位の数を読み取ったり、3位数を数カードで表したりする活動。	【知】3位数の各位の数字はそれぞれ100、10、1の単位の個数を示し、10以上の数が入らないことを理解している。
			3位数の構成を合成と分解の観点からとらえ、それを等式を使って表す活動。	【考】3位数の構成を言葉と式を関連付けて考えることができる。
	5	数の相対的な大きさを理解する。	数の構成を、十を単位に説明する活動。	【考】十を単位として相対的に数をとらえることができる。
	6	数直線の読み取りを通して、3位数の大小、順序を理解する。	数直線を見て目盛りの数を読んだり、数直線上に数を表したりする活動。	【知】数直線上に表された数の読み方や、数直線上への数の表し方を理解している。
	7	1000の構成、数の読み方、書き方及び1000付近の数を理解する。	100を10こ集めた数を類推的に見つける活動。	【知】百を10こ集めた数を「千」といい、「1000」と書くことを理解している。
	8	1000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。	780のいろいろな見方を交流し、数直線を使って自分の考えを説明する活動。	【考】1000までの数の多様な見方について考え、説明している。
何十、何百の計算	9	何十±何十、何百±何百などの計算の仕方を理解し、その計算ができる。	十や百を単位として計算の仕方を説明する活動。	【考】何十±何十、何百±何百などの計算の仕方を、数の構成に着目して考え、説明している。 【技】何十±何十、何百±何百などの計算ができる。

数の大小	10	不等号「 $>$ 」「 $<$ 」を知り、数の大小関係を式に表すことができる。	3つの学校の児童数の大小を比較し、不等号を用いて式に表す活動。	【知】数の大小関係を調べるには、位に着目し、大きい位の数から比べていけばよいことを理解している。
	11	数や式の大小、相等関係を不等号、等号を用いて式に表すことができる。	問題場面を、等号・不等号を用いて式に表す活動。	【技】数や式の大小、相等関係を不等号、等号を用いて式に表すことができる。
まとめ	12	算数的活動を通して学習内容の理解を深め、数についての興味を広げる。	身の回りから3位数が使われている場面を探す活動。	【関】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。
	13	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	「しあげ」に取り組む。	【知】基本的な学習内容を身に付けている。

5 本時の指導計画

(1) 目標

数の大小関係を調べるには、位に着目し、大きい位の数から比べればよいことを理解する。

(2) 評価基準

知識・理解	おおむね満足	努力を要する児童への支援
	数の大小関係を調べるには、位に着目し、大きい位の数から比べればよいことを理解している。	位取り表に整理することによって、どの位に着目すれば、数の大小が判別できるか、気付くことができるようにする。

(3) 本時の算数的活動

「事象」とつながる手立て 位に着目して数の大小を言葉や位取り表を使って表現する活動

3位数の1つの数を□にして問題を提示する。一目では数の大小関係が分からないようにすることで、児童の問題解決の意欲を高める。□に入る数を予想する活動から、位に着目できるようにする。見通しをもとに数の大小を言葉や表を使って表現できるようにする。


「友達」とつながる手立て 数の大小関係を協働的に追求する活動

提示した3位数の大小を2つずつ比べて、その根拠を位取りに着目しながら、言葉で表現する活動を行う。友達の説明をもとに数の大小の比べ方について考え、説明で足りない部分を補いながら協働的に追究する活動を通して、数の大小を比べるには、位ごとに整理して、より大きい位の数から判断していけばよいという本時の本質を見出せるようにする。さらに、2つずつ比較する考え方を検討した後に位取り表を使った考え方を関連付けることで、位をそろえ、表に整理すると3つ同時に比べられることに気付くことができるようにする。

「未来」とつながる手立て 位に数カードを当てはめるゲームを通して、本質を確かめる活動

0～9の数カード2枚ずつ用いて、3位数を構成するゲームをペアで行う。選択した数カードをどの位に位置付けるかを判断する活動を通して、大きい位にはなるべく大きい数を位置付ける方が構成する3位数が大きくなることを実感的に理解できるようにする。また、確定した3位数の大きさ比べの結果を、不等号を用いた式でノートに表す活動を行うことで、新しく獲得した数学的表現方法に慣れることができるようにする。

(4) 展開

段階	学習活動及び学習内容	指導上の留意点 (◇評価)	算数的活動																
問題・課題把握 8分	<p>1 本時の問題について話し合う。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>ひがし小 にし小 みなみ小 4□2人 □98人 46□人</p> <p>3つの学校の中でいちばん人数のおお い小学校はどこでしょうか？</p> <p>(1) 人数の多い小学校はどこになりそうか考 える。 「十や一の位をみると、にし小学校が多 そう。」 「□で数が隠れているからわからない。」</p> <p>(2) どの□を知りたいか考える。 「にし小の□を知りたい。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> 分かる数, 分からない数を根拠に理由を説明させる。「もしも～だったら」を効果的に用いるようにする。 □に入る数について考えることにより, 百の位が大小の判断には重要になりそうだという見通しがもてるようにする。 	<p>分からない数について考える活動</p>																
	<p>〈「事象」とのつながり〉</p> <p>□に入る数について考える活動を位置付ける。</p> <p>↓</p> <p>100より大きい数であることに気づき, 100より大きい数の大小の比べ方に関心をもつことができるようにする。</p>																		
	<p>2 本時の学習課題について話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>数の大小の比べ方をかんがえよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> □に入る数を知らせ, 数の比べ方を考えるという学習課題を設定する。 																	
課題解決 32分	<p>3 課題解決を図る。</p> <p>(1) 解決の見通しをもつ。 「2つずつ比べればよい。」 「大きい位に着目すればよい。」</p> <p>(2) 自力解決を図る。 〈言語表現〉 「にし小とみなみ小を比べると百の位を見ると, にし小が一番少ない。」 「ひがし小とみなみ小を比べると一の位を見ると, みなみ小が一番多い。」</p> <p>〈位取り表〉</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>百</th> <th>十</th> <th>一</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>みなみ小</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ひがし小</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>にし小</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>		百	十	一	みなみ小	4	6	5	ひがし小	4	6	2	にし小	3	9	8	<ul style="list-style-type: none"> 位をそろえて, 2つずつ数を比べていけば大小を明確にできるという解決の見通しをもてるようにする。 どちらの方が多いのか根拠を書くように促す。 机間指導で表をかいている児童を紹介し, そのよさについて考えるよう全体に促す。 何小と何小を比べているのか, どの位に注目しているのかを見取り, 理由を問うようにすることで協働思考に生かす。 	<p>数学的に表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> 言語表現 位取り表
		百	十	一															
みなみ小	4	6	5																
ひがし小	4	6	2																
にし小	3	9	8																
<p>〈「事象」とのつながり〉</p> <p>言葉や表を使って数の大小の比べ方をノートに表現するように促す。</p> <p>↓</p> <p>位に着目して比べられるようにする。</p>																			

課題解決	<p>(3) 解決の仕方を学び合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 位取り表を使って言語表現と関連付けながら数の大小の比べ方を発表する。 「数の大小は、大きい位から比べるとよい。」 「位取り表を見ると、3つ同時に比べることができる。」 	<ul style="list-style-type: none"> 板書を使って考えを説明できるようにする。 3つを同時に比べるには、位取り表が有効であることに気付くことができるようにする。 	<p>表現の関連を追究する</p> <p>本質を見出す</p>
	<p>〈「友達」とのつながり〉</p> <p>位に着目して表現したものと、位取り表を関連付けながら大小を考えられるように視点を示す。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>大きい位の数を優先して比較することのよさに気付くことができるようにする。</p>		
32分	<ul style="list-style-type: none"> 数の大小を表す新しい表現の仕方を学ぶ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 数の大小は<>を使って表すことができる。 </div> <p>「398<465→398は465より小さい。」 「465>462→465は462より大きい。」</p> <p>(4) 見方や考え方を広げる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ゲームの概要 ①数カードを用意する。 ②カードを引き、3位数を作る。 ③><を使って式に表し、勝ち負けを決める。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 数くらべゲームで考えたことを発表する。 「大きい数字は百の位や十の位に入れて小さい数字は一の位に入れた。」 	<ul style="list-style-type: none"> 不等号をつかって数の大小関係を式で表現できるようにする。 式表現や符号の意味を言語表現とつなげて考えることができるようにする。 数の大小比較は、上位の数に着目して判断することを、ゲームを通して確実に理解できるようにする。 <p>◇数の大小関係を調べるには、位に着目し、大きい位から比べればよいことを理解している。【知識・理解】</p>	<p>式で表現する</p> <p>数学的に判断する</p> <p>本質を確かめる</p>
	<p>〈「未来」とのつながり〉</p> <p>選択した数カードをどの位に位置付けるかを判断するゲームを行う。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>大きい位にはなるべく大きい数を位置付ける方が構成する3位数が大きくなることを実感的に理解できるようにする。</p>		
価値づけ・振り返り 5分	<p>5 本時の数学的価値の自覚を図る。</p> <p>(1) 本質を整理・表現する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 数の大小をくらべるときは、大きいくらいからくらべていくとよい。 </div> <p>(2) 振り返りを書く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈「未来」とのつながり〉</p> <p>疑問がどのように解決されていったか、本時の学習で深く考えたこと、面白いと思ったことを学習感想として交流する場を設ける。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>自己の学びの変容に気付くことができるようにする。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 板書を振り返りながら、児童の気付きや価値付けてきた大切な考えをもとにしてまとめるようにする。 	<p>本質を共有する</p>

