

算数科学習指導案

日時 平成24年6月21日(木) 第5校時
場所 2年2組教室(北舎2F)
学級 2年2組 (男子14人 女子14人)
授業者 井田 真紀子

1 単元名 「100より大きい数」

2 指導の立場

(1) 教材観

児童は、1年時に120程度までの数を対象に学習してきている。本単元では数の範囲を1000まで拡張しながら、十進位取り記数法による数の表し方、読み方及び数の順序、系列、大小の比較など、数についての理解を一層深めることをねらいとしている。

十進位取り記数法は、それぞれの位で単位とする数字が10になると次の位に進み、位置によってその位の数字の表す大きさが違うことから成り立っている。位ごとで異なる記号などを使わなくてよいという特徴がある。ここで、3位数に拡張することで、さらに、十進位取り記数法の理解を深めたい。

また、10や100などを単位として、何百何十、何百、あるいは1000という数の大きさを捉えていく。そして、数を相対的に比較する活動を通して、数のしくみや加法、減法についての理解を深めるとともに、数についての感覚も豊かにしていく。この場合でも、形成的な指導ではなく、具体物を利用した活動を通して、数の相対的な大きさについて理解させたい。

また、算数的活動として、身のまわりから整数が使われる場面を見つける活動を取り入れる。この活動では、児童が実際に身のまわりで使われている大きな整数を見つけ出すことで、整数についての理解を深めさせたい。そして、整数を学ぶ意義を実感させることもねらいとしたい。数を紹介し合ったり発表したりすることも、算数的活動として取り入れるようにしたい。

(2) 児童観

「2けたのたし算」や「2けたのひき算」の単元では、1の位と10の位を意識して、ブロックを置き、繰り上げたり繰り下げたりする操作活動を行った。操作する時には、声に出して言いながら、計算を視覚的に捉えて、数のしくみを理解した上で、これを筆算で行うと、「はやく」「かんたんに」「せいかくに」できることを理解してきた。

ペア交流や全体交流では、「まず、位を揃えて書きます。」「つぎに1の位の計算をします。すると～になるので、1の位に～を書いて10の位に①繰り上げます。」「それから10の位の計算をします。すると～になるので、10の位に～と書きます。」「答えは～です。」というように、発表の型を示して、ゆっくりと丁寧に説明することを大切にしたので、十進位取り記数法の理解ができた子が多かった。進んで説明ができる子もいるが、計算ができて言葉では詰まってしまう子もいるので、ペア交流を大切に、どの子も自信が持てるように時間を確保していきたい。

(3) 指導観

本単元では、数も大きくなり、10のまとまりや100のまとまりとして数を捉えないと、とてもたくさんを正確に処理できない子も出てくると思われる。半具体物を用いて、自分で実際に10のまとまりや100のまとまりを作ることを通して、100や100より大きい数を量的につかませていきたい。そして、位取り板を使って、説明できるようにしたい。

空位のある数の表し方では、1年生の時に身に付けた「無」を表す場合という捉えと、0を数直線の基準点を表すものとしての捉えを理解しているので、さらに0を使うもう1つの場として、空位の一の位や十の位の0を書くことを十分に指導したい。

また、10が13個で130になることや、250は10が25個であることは、数を相対的に見ることであり、今後計算を考えたり数範囲の拡張をしたりするのに有効な手段であるため、十分に時間をかけて理解させたい。

また、千の学習や、数の大小の学習では、1000までの数の順序、系列を理解させた上で、身のまわりで使われている数を見つけさせる活動を通して、数についての理解を深めるようにしたい。

たし算とひき算の学習では、前時までの学習を生かしながら、10を単位として数を相対的に見て計算できるようにしていきたい。

3 研究内容に関わって

部会の研究テーマ 子どもの思考力・表現力を高める指導の在り方

重点1 子どもの思考力・表現力を高めるために、算数の内容の系統性にもとづいた指導計画を作成し、単位時間に位置づける言語活動を明確にし、指導を工夫する。

重点2 問題解決に必要な思考力・表現力を支える基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身につけさせる指導を工夫する。

【重点1に関わって】

個人追究、ペア交流、全体交流の場面で、自分の考えを筋道立てて説明することで、思考力を育てたいと考えている。表現活動を通して、思考力を高め、数理的に処理する良さを見出していくことをめざしていく。

導入段階では、「分かること」「聞いていること」は、どの子もつかみやすいことなので、全員が言えるようにしたい。「使えそうなこと」では、前時までの学習を思い出させて、こうするとできそうだという見通しを持たせていく。

課題作りでは、本時の学習の課題として児童に個々につぶやかせながら、教師がそれを拾って、ふさわしい課題を作っていく。

展開段階では、既習内容や経験をもとに、解決に向けて個人追究をする。根拠を明らかにしながら、考え方を全体で交流し、共通点や類似点、相違点を見つけていく。

終末段階では、深まった考えをまとめとし、「はやく」「かんたんに」「せいかくに」できるようにする。その後、練習問題に取り組み、本時の学習の定着を見届ける。

【重点2に関わって】

具体物や半具体物を操作することを通して視覚的に理解させ、それを生かして課題の理解につなげられるようにする。また、学習の足跡を掲示に残し、課題解決の手立てとなるようにする。

本時では、 $80 + 50$ の計算を考える際に、80は10が8個、50は10が5個だから、10が $8 + 5$ で13個となり、130になることを理解させたい。何十という数を10を単位として(10をもとにして)捉えることができるように考えさせたい。

単位時間の学習の流れを、「もんだい」「かだい」「自分の考え」「まとめ」「れんしゅうもんだい」とし、分かりやすい板書をこころがける。

いつでも見やすく分かりやすいノートになるように指導し、個人的には机間指導で声をかける。

本時の学習の定着具合をつかむために、練習問題では全員のノートを見て回り、○つけや助言を行う。そして、今日の学習の完全な定着を図るため、今日学習した内容のページのドリルを宿題にし、時間があったらやり始めさせる。宿題は、親さんに確認のための○つけをお願いしていて、間違いはその場でやり直しをさせてもらうようにしている。どうしてもできない子に限っては、こちらでおこなったり自分でさせたりしている。

4 単元指導計画

〈単元の目標〉

○1000までの数の構成、表し方、読み方を知り、十進位取り記数法による表し方を理解する。
また、数を10や100の単位として見るなど、数の相対的なおおきさについて理解する。

関 ・1000までの数の構成、表し方、読み方の理解に意欲をもち、進んで用いようとする。

考 ・1000までの数の構成、表し方、読み方を知り、十進位取り記数法による表し方を考えて

いる。

・何十と何十の加法及びその逆の減法の計算のしかたを10を単位に考えている。

技 ・1000までの数について、数えたり、書き表したり、大小比較したりすることができる。

・何十と何十の加法及びその逆の減法の計算が確実にできる。

知 ・1000までの数の構成、表し方、読み方、相対的な大きさについて理解している。

・1000という数の大きさ、表し方、読み方について理解している。

時	本時のねらい	主な学習活動	評価規準	指導・援助
1 2	100より大きい数の魚の数を数える活動を通して、10のまとまりや100のまとまりを作ると数えやすいことに気づき、3位数の構成を理解し、数えたり、表したり、読んだりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 (魚の絵を提示して、) さかなは、なんびきいるでしょう。 本時の課題を明確にする。 10のまとまりを囲んでまとめ、魚の数を数えよう。 本時のまとめ 10のまとまりや100のまとまりを作って数えると便利。 位取り表に数を書き、読む。 練習問題を解き学習の定着を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 関 1000までの数を進んで表したり、読んだりしようとする。 考 既習の2位数の構成をもとに、3位数の構成を考える。 技 1000までの数を数えたり、表したり、読んだりできる。 知 3位数の数え方、十進位取り記数法による表し方、読み方などがわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな数え方を出させてから、10のまとまりを作るよさに気付かせる。 数えた10、100のまとまりの数を数えて、位取り板で説明させる。
3	305枚の折り紙の数を書くことを通して、10の位がないことに気づき、空位のある3位数の構成を理解し、表したり読んだりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 折り紙の数を数字でかこう。 本時の課題を明確にする。 10のたばがない時の書き方を考えよう。 本時のまとめ 10の位がないときは、0をつける。 練習問題を解き学習の定着を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 知 空位のある3位数の構成や表し方、読み方がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> つまりく児童には、位取り表を使って10の位がないことに気付かせる。
4	10を10個以上集めた数を表すことを通して、10を10個集めた数が100であることに気づき、何百何十と捉えること	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 10を13こあつめた数はいくつでしょう。 本時の課題を明確にする。 	<ul style="list-style-type: none"> 考 10を単位として数を構成したり、相対的に見たりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 10のまとまりとして捉えやすい10円玉を使う。

	ができる。	<p>10を10こあつめた数がいくつかをもとにして、13こあつめた数を考えよう。</p> <p>・本時のまとめ</p> <p>10が10こで100、10が13こで130になる。</p> <p>・練習問題を解き学習の定着を図る。</p>	<p>技10を10個以上集めた数を表すことができる。</p>	
5	250は200と50に分けることを通して、200は10が20個、50は10が5個であることに気付き、何百何十を10のいくつ分と捉えることができる。	<p>・問題から学習の見通しをもつ。</p> <p>250は10をいくつあつめた数でしょう。</p> <p>・本時の課題を明確にする。</p> <p>200は10が何個か、50は10が何個かを考えて、250は10が何個かを考えよう。</p> <p>・本時のまとめ</p> <p>200は10が20こ、50は10が5こだから、250は10が25こあつまった数になる。</p> <p>・練習問題を解き学習の定着を図る。</p>	<p>考10を単位として数を構成したり、相対的に見たりする。</p> <p>技何百何十を10を単位として表すことができる。</p>	<p>・250を200と50に分けて、200は10がいくつ、50は10がいくつと考えさせる。</p>
6	100のあつまりが10個集めることを通して、1000と表し「千」と読むことが分かる。また、数直線を用いて1000についての理解を深めることができる。	<p>・問題から学習の見通しをもつ。</p> <p>・の数を数字で書こう。</p> <p>・本時の課題を明らかにする。</p> <p>100のあつまりがいくつあるかを考えよう。</p> <p>・本時のまとめ</p> <p>100を10こあつめた数は1000で、「千」と読む。</p> <p>・練習問題を解き学習の定着を図る。</p> <p>1000は10をいくつ集めた数かを見つける。</p>	<p>関1000という数の大きさに興味・関心をもつ。</p> <p>知100を10個集めた数を1000と表し、「千」と読むことが分かる。</p>	<p>・自由に数を数えさせる。</p> <p>・1つのブロックには「・」が100個あることをおさえる。</p> <p>・1目盛りが1000になっている数直線を理解する。</p>
7	数直線を用いることを通して、1000までの数の順序、系列などに気付き、数についての理解を深めることができる。	<p>・問題から学習の見通しをもつ。</p> <p>数の線の□にあてはまる数を書こう。</p> <p>・本時の課題を明らかにする。</p> <p>1めもりの大きさを考えて数を書こう。</p> <p>・本時のまとめ</p> <p>小さいめもりは10ずつふえ、大きいめもりは100ずつふえている。</p> <p>・練習問題を解き学習の定着を図る。</p>	<p>考2位数の数系列の理解をもとに、3位数の数系列を考える。</p> <p>技1000までの数を数直線に表したり、表示された数を読み取ったりすることができる。</p>	<p>・等間隔の目盛りが同じ大きさを表すことを正しく理解させる。</p> <p>・1目盛りがいくつを表すのか、大きな目盛りの間がいくつに分けられているかに注意して読み</p>

				とらせる。
8	身のまわりのものから、1000までの数を見つける活動を通して数に興味をもつことができる。	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 広告や、教室の中にある数字から、1000までの数を見つけよう。 本時の課題を明らかにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">見つけた数をはっぴょうしよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">みのまわりには、数がたくさんつかわれている。</div>	関 1000までの数が身のまわりのどのようなところで使われているかを調べ、大きな数に興味をもつ。	<ul style="list-style-type: none"> 家庭から広告や新聞等で、1000までの数がついているものを持ち寄る。
9	3位数の大きさを調べることを通して、数によって百の位、十の位、一の位を比べればよいことに気付き、大きさ比較をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 235と218では、どちらが大きい数でしょう。 本時の課題を明らかにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">何のくらいの数字をくらべたらいいかを考えて、大きさくらべをしよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100のくらいからじゅんばんに、同じくらいの大きさをくらべれば大きさがくらべられる。</div> <ul style="list-style-type: none"> 練習問題を解き学習の定着を図る。 	知 3位数の大小比較のしかたがわかる。	<ul style="list-style-type: none"> 大小判断の理由を明らかにする。 同じ位の数字の大きさで判断できることを確認する。 不等号の書き方を教える。
10 本時	何十どうしの加法を考える活動を通して、10をもとにして考えればよいことに気付き、計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 問題から学習の見通しをもつ。 80円の牛にゅうと50円のおかしを買います。合わせて何円でしょう。 本時の課題を明らかにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$80 + 50$のけいさんのしかたを考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$80 + 50$のけいさんは、10をもとにして考えると、$8 + 5$で13。10が13こで、130になる。</div> <ul style="list-style-type: none"> 練習問題を解き学習の定着を図る。 	技 10を単位として計算するくり上がりのある加法や、くり下がりのある減法の計算ができる。 知 くり上がりのある何十+何十や、くり下がりのある何十-何十のような計算のしかたがわかる。	<ul style="list-style-type: none"> 図をもとに、10のいくつ分になるかを考えさせる。 10や100の図や磁石玉を用いて考えさせる。
1 1	P.65 れんしゅう	P.65のれんしゅうをやる。	技 何十+何十の加法及びその逆の減法の計算ができる。 知 3位数の構成、記数法、大小のくらべ方がわかる。	
1 2	P.66 きほんのたしかめ	P.66のきほんのたしかめをやる。		

5 本時のねらい

何十どうしの加法の計算を考える活動を通して、10をもとにして考えればよいことに気づき、計算をすることができる。

6 本時の展開 (10/12)

	学習活動及び学習内容	指導援助 (○) 評価 (☆) 留意点 (・)						
つかむ	<p>1 本時の場面を把握し、学習の見通しをもつ。</p> <p>80円の牛にゅうと50円のおかしをかいます。合わせて何円でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 80円の牛にゅうと50円のおかしをかうのだな。 合わせてとあるから、たしざんでできそうだな。 たしざんでできそうだけど、数が大きいな。 <p>2 本時の学習課題を明確にする。</p> <p>80+50のけいさんのしかたを考えよう。</p>	<p>○分かっていることと、こうすればできそうだなということを明らかにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑩を8個と⑤を5個提示する。 児童は、お金を用意し、並べる。 						
ふかめる	<p>3 個人追究をする。</p> <p>お金を使って考える。式で考える。筆算なら、</p> <p>⑩が8個と5個だから、</p> <table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">80+50</td> <td style="padding-left: 5px;">80</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">50を30と20に分ける。</td> <td style="padding-left: 5px;">$+50$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">130になる。</td> <td style="padding-left: 5px;">130</td> </tr> </table> <p>10円が13個だから、130円になる。</p> <p>80に20をたして100。のこりの30をたすと130になる。</p>	80+50	80	50を30と20に分ける。	$+50$	130になる。	130	<p>○単元の学習の足跡の掲示と既習内容を関連付けながら考えるようにする。</p> <p>☆身に付けたい考え方を明確にし、表現活動を位置づける。</p>
80+50	80							
50を30と20に分ける。	$+50$							
130になる。	130							
る	<p>4 全体交流で考えを深める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 式で考えることを確認する。 80は、10が8こ 50は、10が5こ 8+5は13 10が13こあるのだから、答えは130になる。 	<p>○10をもとにして考えるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 150-80のひきざんでも、できることを確認する。 						
まとめ	<p>5 計算の方法を確認し、本時のまとめをする。</p> <p>80+50のけいさんは、10をもとにして考え、8+5で計算して、13になる。</p> <p>10が13こで、130</p> <p>6 練習問題を行い、本時の学習の定着を図る。</p> <p>(1) 40+70 (2) 90+30</p> <p>(3) 60+80 (4) 140-60</p> <p>(5) 130-80 (6) 100-30</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「分かったこと、よかったこと、使えそうなこと」を問いかけてまとめていき、10をもとにして考えるということを価値付けて、本時のまとめとする。 ☆10のまとまりを意識して考えているかを評価する。 						