

第2学年 算数科学習指導案

日 時 令和元年6月17日(月) 第5校時
場 所
授業者

1. 単元名 100より大きい数

2. 教材観・指導観

本単元では、学習指導要領に記載された指導事項の中で、特に次の点に留意して指導をする。

A 数と計算

A(1) 数の意味や表し方 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。

ア 同じ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。

A(2) 加法、減法 加法及び減法についての理解を深め、それらを用いる能力を伸ばす。

ア 2位数の加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が1位数などについての基本的な計算を基にしてできることを理解し、それらの計算が確実にできること。また、それらの筆算の仕方について理解すること。

児童は第1学年で120程度までの数を対象にして学習してきたが、本単元では数の範囲を1000まで拡張する。児童の実生活において、数量や値段などさまざまところで目にする3位数を学ぶ単元である。また、具体物を1つずつ数える学習としては、本単元が最後である。多くのものを数える活動を重ねて量的な感覚を豊かにするとともに、多くのものを数えるときには、十や百のまとまりをつくと数えやすいことや、まとまりを10集めると次の位にくり上がることなど、十進位取り記数法に親しむ機会としたい。

学習指導要領に記載された事項の中でも、特に(1)イの「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。」と、(1)ウの「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」に重点を置き、本単元の学習を進めたい。そこで、特に次の点を大切に指導していく。

“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”

→ ①「位の部屋」を用いて、具体物や半具体物から数字に置き換えて表す。

② 一目盛りの大きさに気をつけて数直線を読む。

③ ある数より「○つ大きい数」や「○つ小さい数」を考える。

“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”

→ 半具体物(数玉)を用いて、その数が十や百のいくつ分の大きさなのかを理解する。

3. 児童の実態

古川小学校2年1組は、男子14名、女子12名、合計26名の学級である。明るく元気いっぱいの児童であるが、個性も豊かで、個別の支援が必要な児童もいる。

話すことに関わって、自由に話すことはできるが、授業中での発言となると、決まった児童の発言にとどまることが多い。そのため、現在「間違えても良いから挑戦しよう」という雰囲気づくりや、簡単に発言できる質問も入れながら、挙手しやすいように工夫をしている段階である。

聴くことに関わって、集中して話を聴くことが苦手な児童が多い。注意散漫な児童にはその都度声をかけたり、教師も無駄に話が長くならないように心がけたりしている。

「算数が苦手」と感じている児童は少ないので、「できるようになった」「分かるようになった」という喜びを実感させながら、前向きに学習に向かえるようにしていきたい。

問題 (答え)		正答	誤答	無答
1. おはじきの数を求める問題。				
①	10のまとまりがいくつあるでしょう。(4こ)	19	7	0
②	10のまとまりに入らなかったおはじきは何個あるでしょう。(7こ)	20	6	0
③	おはじきは全部で何個あるでしょう。(47こ)	23	3	0
④	おはじきの数の、十の位の数字と一の位の数字を書きましょう。(4, 7)	19	6	1
2. 穴埋め問題。				
①	「10を5こ、1を4こ 合わせた数は(54)です。」	25	0	1
②	「73は、10を(7)こ、1を(3)こ 合わせた数です。」	25	1	0
③	「10を10こ あつめた数は(100)です。」	21	5	0
④	「99より1大きい数は(100)です。」	25	1	0
⑤	「117より3大きい数は(120)です。」	22	4	0
⑥	数直線図中の、目盛りが指す数を答える問題。(①88, ②104)	18	5	3
3. 数の大きい方に、丸をつける問題。(①76と78, ②110と108)		24	2	0

1. の問題(プリントへの書き込み)から、数を数える際にはほぼ全員が10のまとまりをつくって数えていることがわかった。1①や④で誤答が多いのは、10のまとまり、十の位の数を「4」と答えるところを「40」と書いてしまう誤答が多いためである。

2. の問題から、2位数の数の表し方・数の大きさについての知識は概ね身につけていることがうかがえる。誤答が多い2③は「20」という誤答がほとんどだった。また、2⑤、2⑥の②、3②に誤答が多いのは、3位数の十の位での間違いが目立った。3位数になったときに困難だと感じる児童が予想されるので、2位数の学習を思い出しながらか、指導にあたるようにする。

また、全体的な様子から言葉の意味理解が不十分(全体の2～3割の児童)であったり、問題に取り組む際の集中力が低かったりする(数え間違いが多い誤答が目立つ)ところには課題がある。できるだけ算数の用語を使いながら、言葉の意味を確認しつつ丁寧に指導にあたっていきたい。

4. 単元の位置づけ

<p>1年 30より大きいかず</p> <ul style="list-style-type: none"> ・120程度までの数の構成(十の位、一の位)、数え方、表し方、読み方 ・120程度までの数の数直線表示と順序、系列、大小比較 ・何十と何十の加法(和が100まで)とその逆の減法 ・2位数と1位数の加法と減法(くり上がり、くり下がりなし)
<p>2年 100より大きい数 (本単元)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1000までの数の構成(百の位)、数え方、表し方、読み方 ・数の相対的な大きさ ・千の大きさ ・1000までの数の数直線表示と順序、系列、大小比較 ・何十と何十の加法とその逆の減法
<p>2年 1000より大きい数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10000までの数の構成(千の位)、数え方、表し方、読み方 ・数の相対的な大きさ ・一万の大きさ ・10000までの数の数直線表示と順序、系列、大小比較 ・何百と何百の加法、減法
<p>3年 10000より大きい数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・千万までの数の構成(万の位)、表し方、読み方 ・数の相対的な大きさ ・千万の位までの数の数直線表示と順序、系列、大小比較 ・1億の大きさ ・10倍、100倍の数や1/10の数 ・万を単位とした加法、減法



5. 研究に関わって

飛騨市小中算数・数学部会テーマ

研究主題	数学的な見方・考え方を働かせ、主体的・対話的で深い学びを具現する指導の在り方
------	--

【研究内容1】 指導内容にもとづいた単元指導計画から単位時間のねらい・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

① 一人ひとりが自分の考えをもち、根拠を明確にするためのノート指導の在り方(一人学び)

本時はワークシート(プリント)を使って、どう考えた(操作した)のかを数玉や矢印等を使って書きこむようにする。「操作」を紙に書いて考えることが難しいと感じる児童には、具体物(マグネットの数玉)を動かして理解できるように、ヒントコーナーを用意する。机間指導のときに声をかけ、操作活動を行う。また、矢印を書かせることで考えを順序よくまとめる手助けとする。

② 仲間に考えを広げるための有効な話し合い活動の工夫改善(仲間学び)

数玉(半具体物)での考えを交流した後、矢印図(形式的な図)に転換させ、他の数でもできるのか確かめるために、練習問題(250以外の数)に取り組む。数玉を用いて百と十に分け、百と十それぞれ10のいくつ分か数えて、合わせることを十分にイメージさせたあとに矢印図に形式化することで、半具体物を書かなくても相対的な大きさを理解できるようになると考える。また、この一連の操作を説明できるかを確かめるために、ペアで説明する場を設ける。

【研究内容2】 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付ける指導と評価を工夫する

本時は、何百何十の3位数を「① 何百と何十に分ける」、それぞれ「② ○は10が△個」か考えて、「③ それらを合わせる」ことを理解し、できているかどうかを確かめるために、評価問題(教科書⇔問題、☆プリント問題)では答えを書くだけでなく、①~③の考え方を根拠として示すことができるようにする。

【本時の評価問題】

(教科書 p.59 ⇔ 7) ① 540, ② 990 は、10をいくつ集めた数かを問う問題
→教師は評価問題を見届け、特に間違えた児童や分からない児童に助言する。

【本時の☆問題】

☆1, ☆2: 本時の学習内容の確認問題
☆3: 自分で選んだ数(何百何十)を、①~③の考え方で10をいくつ集めた数か、矢印図を使って求められるか確かめる問題
→評価問題ができた児童から、どんどん取り組ませる。

6. 単元指導計画 第2学年「100より大きい数」(全 14時間)

本単元の主なねらいは、「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」ことと、「数の相対的な大きさについて理解する(=十、百などを単位として、数の大きさをとらえる)」ことである。

評価規準

算数への関心・意欲・態度	・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。
数学的な考え方	・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る。 ・何十と何十の加法及びその逆の減法の計算の仕方について、10のまとまりを単位に考える。
数量や図形についての技能	・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。
数量や図形についての知識・理解	・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する。

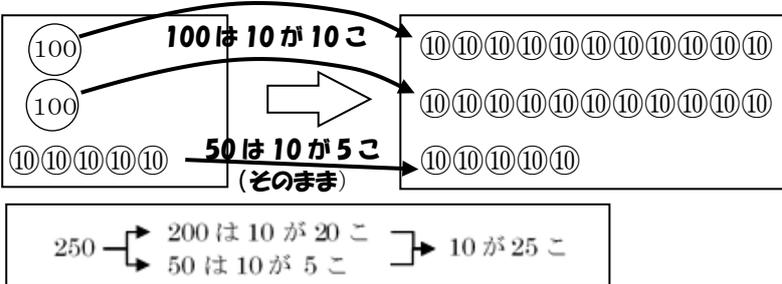
	ねらい	学習活動	評価規準
1 ・ 2	3位数について10のまとまりをつかって数える活動を通して、3位数の構成を理解し、数えたり、表したり、読んだりすることができる。	問 魚は何びきいるでしょう。 課 たくさんのさかなを、正しくはやく数えるほうほうを かんがえよう。 ま 10や100のまとまりをつかって数えると、正しくはやく数えることができます。	100を超える数は、10のまとまりを作って数えることにより、100がいくつ、10がいくつ、1がいくつかを考え、それを位の部屋に入れて表している。 【考】
3	空位のある3位数を数字で表す活動を通して、3位数の構成を理解し、表したり、読んだりすることができる。	問 おり紙の数を数字で書きましょう。 課 「10のたば」がないおり紙の数を、数字であらわそう。 ま くらいのをやに何もなときは、0を書きます。	空位のある3位数の構成や、表し方、読み方を理解し、表したり読んだりしている。【知】
4	10が13個集めた数がいくつかを考える活動を通して、10の何十何個分を10の何十個分と何個分に分けると数が表せることが分かり、10を集めた数を何百何十ととらえることができる。	問 10を13こあつめた数は いくつでしょう。 課 10を10こいじょうあつめた数はいくつかを かんがえよう。 ま 10を10こずつあつめて100をつつて、のこりの十と合わせる。	10のいくつ分を、10の何十個分と10の何個分とで分けて考えて、何百何十ととらえている。【考】
5 本 時	250が10のいくつ分かを考える活動を通して、数を何百と何十に分け、それぞれ10のいくつ分かを考えて合わせればよいことが分かり、何百何十を10のいくつ分ととらえることができる。	問 250は10をいくつあつめた数でしょう。 課 何百何十は、10をいくつあつめた数かしらべよう。 ま 何百と何十に分けて、何百は10がいくつあつめた数かしらべて、何十と合わせます。	何百何十を「何百と何十」に分け、それぞれ10にかえて合わせることで、10のいくつ分ととらえている。【考】
6	1000個の点を100のまとまりごとに数える活動を通して、100を10個集めた数のことを1000ということを知り、「千」と読むことができる。	問 ・の数を 数字で書きましょう。 課 ・の数をあらわせるようになろう。 ま 100を10こあつめた数を1000と書き、「千」と読みます。	100を10個集めた数を「1000」と表して「千」と読んでいる。【知】

	ねらい	学習活動	評価規準
7	1000までの数を数直線上に表したり読んだりする活動を通して、1000までの数の順序や系列、大小などを考え、数についての理解を深め、様々な1目盛りの大きさの数直線上に表したり読んだりできる。	問 上の数の線の□にあてはまる数を書きましょう。 課 数の線の□にあてはまる数を見つけられるようになる。 ま 1めもりの大きさに気をつけて数えると見つかります。	数直線の見方を理解し、1000までの数を数直線上に表したり読んだりしている。 【技】
8	身のまわりから1000までの数を見つける活動を通して、身のまわりには様々な3位数があることに気づき、数に興味をもったり1つの数を多面的、相対的に見たりすることができる。	問 身のまわりから 数を見つけましょう。 課 しらべてきたものをはっぴょうしよう。 ま 身のまわりには、3けたの数がたくさんつかわれています。	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っている。 【関】
9	数の大小を比べる方法を考える活動を通して、大きな位どうしから順に比べていけばよいことが分かり、3位数の大小を比較して不等号を用いて表すことができる。	問 ひできさんの学校の男子は235人で、女の子は218人です。どちらが多いでしょう。 課 数の大きさをくらべよう。 ま 大きいくらいどうしからくらべていくと、わかります。	大きな位どうしから順に比べて、3位数の大小を比較している。 【考】
10	くり上がりのある(何十)+(何十)やくり下がりのある(百何十)-(何十)を計算する活動を通して、10のまとまりで計算すればよいことが分かり、正しく計算ができる。	問 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。 課 何十+何十のけいさんをしよう。 ま 何十や百何十のけいさんは、10のまとまりをもとにして考えてけいさんすればできる。	10のまとまりをもとにして、くり上がりのある(何十)+(何十)やくり下がりのある(百何十)-(何十)を、正しく計算している。 【技】
11	1000歩を実際に歩く活動を通して、1000歩歩くと長い距離を歩けることに気づき、1000という数の大きさを感じるができる。	問 きめたところから1000ぼ あるいてみましょう。 課 1000ぼ あるくと、きょうしつからどこまで行けるか しらべよう。 ま 1000ぼ歩くと、教室から〇〇をとおって、〇〇まで行けます。	1000という数の大きさを感じ、大きな数に興味をもっている。 【関】
12	まとめの練習	教科書 P65, 66	/
13	算数たまたばこ	教科書 P67, 68	
14	「友だちの家はどこかな」 「いろいろな切手」		

7. 本時の学習（本時 5 / 14 時間）

(1) 本時のねらい 250が10のいくつ分かを考える活動を通して、数を何百と何十に分け、それぞれ10のいくつ分を考えて合わせればよいことが分かり、何百何十を10のいくつ分とらえることができる。

(2) 本時の展開

	学習内容	指導の工夫・改善
導入	<p>1. 問題を提示する。 【問題】250は、10をいくつあつめた数でしょう。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 前時の学習内容を掲示しておく。 問題提示で、折紙250枚の図を見せてイメージをつかませる。 個人追究の前に、前時使った「数玉」や「矢印の図」を使って考えられそうだという見通しと、200に焦点を絞ることを全体で確認する。
課題化	<p>2. 前時の問題との違いを確認し、課題化する。 ・前は「10が13こあつまっていくつになるか」だったけど、今日は「10がいくつあつまって250になるか」になっていて、聞いていることがちがう。</p> <p>課題 何百何十は、10をいくつあつめた数か しらべよう。</p>	<p>個人追究の場面</p> <ul style="list-style-type: none"> ワークシート（プリント）を配り、その中に記入させる。
個人追究	<p>3. 全体で解決の見通しをもつ。 「何を使って考えられそうですか？」→昨日使った図（数玉など）。</p> <p>4. 図をかきながら、自分の考えをもつ。（一人学び）</p>  <p>・100は10が10こなので、200は10が20こ。 ・50は（そのまま）10が5こ。 →合わせると、10が25こ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎「矢印の図」を使ってできた児童 →黒板で説明するための準備をさせたり、数玉でも説明できそうか考えさせたりする。 ○「数玉」を使ってできた児童 →「矢印の図」にまとめられそうか、考えさせる。 △自力解決できない児童 →①活動内容が理解できているか確認する。 ②数玉を使って考えさせる。 ③「100玉は10玉をいくつあつめたものかな？」と、助言する。
全体追究	<p>5. 考えを交流し、分かったことをまとめる。（仲間学び） 発表後「250を、どのように分けて調べるとよいのですか？」 →200と50に分けて考えて、あとで合わせればよい。 「他の数も、同じようにできそうですか？」→できそう。 →360と430が、それぞれ10のいくつ分か調べる。</p> <p>6. 他の数も250のときと同様にできたか、ペアで説明し合う。 ①250を例にして、3つのキーワードを使って話すことを確認する。 例：「はじめに200と50に分けます。100は10を10こあつめた数なので、200は10を20こ集めた数です。50は10を5こあつめた数なので、2つを合わせると、250は10を25こあつめた数です。」 ②起立して説明→2人ともできたら着席する。 ③キーワードが使えたかどうか確認する。 →他の数でも、同じように考えられそうだ。</p> <p>まとめ 何百と何十に分けて、それぞれ10が何こ分かしらべて、合わせます。</p>	<p>全体追究の場面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童の発表から「100玉を10玉10個に替え、その後合わせればよい」ことを確かめ、他の問題に取り組みさせる。 ※「矢印の図」の意見が出ない場合、数玉の図を見ながら全体で確認する。 ・練習問題（360, 430）に取り組んでいるか机間指導で見届ける。できていない児童には、黒板の矢印の図と比べて考えさせる。 ・ペアで説明をし合い、相手が「(百と十)に分ける」「100は10が10こ」「合わせると」のキーワードが使えていたか確かめる。
終末	<p>7. 評価問題を解く。 終末評価 教科書 p.59 ⇨ 7 →できた児童から、☆問題プリントに挑戦する。 ※間違えた問題は直しをして、教師に見せる。</p> <p>教科書 p.59 ⇨ 7 つぎの数は10をいくつあつめた数でしょう。 ① 540 ② 990</p> <p>☆1 () に数を書きましょう。 ① 230は10をいくつあつめた数か考えます。 230→200は10が(20)こ、30は10が(3)こ →230は10が(23)こあつめた数 他1問</p> <p>☆2 つぎの数は10をいくつあつめた数でしょう。 ①540 ②990 ※考え方：矢印図穴埋め</p> <p>☆3 () に数を書いて、じぶんでもんだいをつくってこたえましょう。 () は、10を() こあつめた数です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題（評価問題、☆問題）を解き進める。全員が評価問題（本時は教科書 p.59 ⇨ 7）の2問を解決することができるようにする。 →評価問題でつまづく児童には、矢印の図や数玉を使いながら確かめさせる。 →評価問題をクリアした児童は、☆問題プリントに取り組ませたり、困っている児童にアドバイスをしたりさせる。 <p>【評価規準】 数学的な考え方 何百何十を「何百と何十」に分け、それぞれ10にかえて合わせることで、10のいくつ分とらえている。（ノート、プリント、発言）</p>