

第2学年 算数科学習指導案

日 時 : 令和元年6月24日(月) 第5校時

指導学級: 2年2組

場 所 :

授業者 :

1. 単元名 数のしくみをしらべよう 「100より 大きい数」

2. 指導の立場

(1) 単元について

児童は、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。

数の範囲を拡張する中で、これまでに学習してきたことを生か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、

- (1) 1が10になったら、それを1つのまとまりとし、さらに10が10になったら、それを1つのまとまりとするというような十進構造になっている。(十進法のしくみ)
- (2) 同じ数字でも位によって数の大きさが違うこと(位取りの原理)
- (3) 1, 10, 100, …のまとまりの数を、右から左へ1つずつ位置を変えて書き表す。(記数法)。

というしくみである。本単元の学習だけで、十進位取り記数法のよさを十分に理解させることは難しい。整数の十進位取り記数法については、数範囲を徐々に拡張しながら、4学年でまとめることになる。ここでは、上の(1)(2)(3)について、3位数の範囲で理解させていく。

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とらえる。さらに、数を祖応対的にみる活動を通して、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、量感などの数についての感覚も豊かにしていく。この場合でも、形式的な指導ではなく、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できるようにさせたい。

算数的活動として、身の回りから整数が使われる場面を見つける活動を扱う。この活動では、児童が実際に身の回りに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。さらに、整数を学ぶ意義を実感させることもねらいとしたい。数を見つけだし、観察する活動とともに、紹介しあ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ていく。

(2) 児童の実態

算数の計算の答えなどの発表は進んでできる。計算をたくさんやることを楽しんでできる児童も多い。しかし、なぜそうなるについて話をするのが苦手な児童も多い。

どんな順番で、どのように話していいのかわからないことに苦手意識を持つ児童も多いので、順番を表す言葉を使って、話せるように示してきた。

本単元の前に既習事項の確認をしたところ、10が10個で100になることについてほとんどの児童が理解できていた。この考え方をもとにして、100より大きな数について理解を広げていけるようにする。

また、10が10個を超える数についても、10を単位として考えることが大切な考え方になってくるが、形式的に理解するだけでなく、半具体物も用いながら数の理解を深めていけるようにしていくようにする。そして、10が13個で130になるというような数の見方が定着していくようにしていきたい。

(何十) + (何十) の計算をする際、「0を取って」「0を取ったのでまたつける」などの言い方で説明をする児童が半数程度いる。位ごとに計算する方法で考える児童も8名ほどである。計算の「0を取る」ことが、「0を付ける」などの言葉が、「10が何個」という考え方に基いていることを考えさせながら、10を単位として考える見方ができるようにしていきたい。

3. 研究テーマについて

令和元年 小算研研究テーマ

見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

(1) 単位時間における数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化
この単元では、100 より大きな数が、「10 のいくつ分」なのかという考え方を使って、数の概念を広げていく。10 が 10 個で 100 になることに理解はできるが、10 を超えると数の表し方が難しく感じる児童もいると考えられる。10 のいくつ分かを数玉を使ったり、図に表したりして数をとらえることができるようにしていきたい。

本時では、(何十) + (何十) の計算を考える中で、何十が「10 のまとまりがいくつ」あるという数の見方を使って、計算の仕方を説明していけるようにしたい。この見方が、今後の小数や分数の計算の時にも、単位となる数を使えば、簡単な計算できることへの理解につながっていく。このような数の見方ができるように、数玉を使い視覚的にも 10 のいくつ分という見方ができるようにしていくようにする。

説明する際には、「10 のいくつ分」という言葉を使いながら、話せるようにしていきたい。そのために、カードなどを使って板書に「10 のいくつ分」という言葉を提示していくようにする。

(2) 数学的に考える児童を見届ける視点を明確にした指導改善

本時では、「実態の見届け」として、本時扱う既習事項の振り返りをしていくようにする。10 が 10 個で 100 になることが理解できていない児童や 10 個を超えると数の表し方に戸惑う児童もいると考えられるからだ。そこで、始めにカードを使って「10 が 13 個では?」「200 は 10 が何個」などの振り返りをしてから本時の学習に入るようにする。

「学習状況の見届け」として、10 がいくつでという考えを理解できるように、数玉を使って説明できるようにしていく。特に、考えのもてない児童や 0 を取るという形式になっている児童に対しては、数玉を使って説明できるかなと投げかけていくようにする。

本時は 10 のまとまりを使って計算できることをたいせつにしていきたい。「学習状況の定着の見届け」終末の練習問題の中に 10 のまとまりを使って説明する問題を設定し、 $(40+70)$ で計算のわけを説明できるか見届けるようにしたい。

4. 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 の単位としてみるなど、数の相対的な大きさについて理解する。

〈関心・意欲〉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しかたを 10 のまとまりを単位に考える。

〈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減法の計算が確実にできる。

〈知識〉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。

5. 単元指導計画

6. 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、簡単な数で計算できることに気づき、その考え方をもとに加法や減法の計算ができる。

7. 本時の展開 (10/15)

過程	学 習 活 動	○指導援助 ・留意点
つかむ	1.本時の場面を確認し、学習の見通しをもつ。 80 円のぎゅうにゅうと 50 円のおかしをかいます。あわせて何円になるでしょう - あわせてだから、たし算でできそうだ。 $80+50$ になるけど、100 を超える。 10 が 8 個と 10 が 5 個になる。	10 がいくつで、いくつかのクイズを行い、10 を超える場合の振り返りをする。 実態の見届け ○本時に関わる既習内容を掲示しておくことで、10 のまとまりが 10 を超える場合の数について振り返ることができるようにしておく。
	2.本時の課題をつかむ。 $80+50$ の計算のしかたをかんがえよう。	
考える	3. 個人追究をする。 - 数玉を使って考える。 ・式で考える。 80 は⑩が 8 個 $80+50$ 50 は⑩が 5 個 80 は 10 が 8 個 8 と 5 を合わせると ⑩が 13 個 50 は 10 が 5 個 - になる だから $8+5=13$ ⑩が 13 個だから、130 になる、 10 が 13 個なので 130 になる	半具体物の数玉を使って説明することで、10 を超える場合の数を表せるようにする。 学習状況の見届け ・数玉の説明の後に 式を説明していくようにする。
	4. 全体交流をする。 10 のいくつ分で考えればよいことが分かる。 80 は 10 が 8 個 50 は 10 が 5 個 - だから $8+5=13$ 10 が 13 個なので 130 になる $80+50$ の計算は、10 をもとにして考えると $8+5$ で計算して、13 になる。10 が 13 個で、130 になる。	
深める	5. リンゴ問題に取り組む。 150 円もっています。80 円の牛にゅうをかうと何円のこるでしょう。 - 残りなので 式は $150-80$ になる。 $150-80$ の計算の仕方を考える。(全体交流) 150 は 10 が 15 個 80 は 10 が 8 個 $15-8=7$ 10 が 7 個なので 70 答え 70 円	○数玉を提示することで 150 が 10 が 15 であることをつかみやすくする。 ○数玉を用いて、$150-80$ の計算を考えるようにしていく。
	6. 練習問題に取り組む。 (1) $40+70$ (2) $90+30$ (3) $60+80$ (4) $140-60$ (5) $130-80$ (6) $100-30$	
まとめる		本時の考え方「10 をもとにして」計算ができているかを評価する。(考え方) 学習状況の見届け
たしかにする		

組 ばん なまえ ()

(1) きのうのべんきょうをつかってせつめいしよう。

$40 + 70 =$ になります。

わけは、

40 は、

70 は、

$$(2) \quad 90 + 30$$

$$(3) \quad 60 + 80$$

$$(4) \quad 1 \ 4 \ 0 - 6 \ 0$$

(5) 130-80

$$(6) \quad 1 \ 0 \ 0 - 3 \ 0$$

きょうのべんきょうを つかってせつめいしよう。

$40 + 70 =$ になります。

わけは、

40 は、

70 は、

名前

4 0 8 と 4 1 5 では、 が大きいです。
わけは、

名前

4 0 8 と 4 1 5 では、 が大きいです。
わけは、