

第1学年4組 算数科学習指導案



1 単元名 10よりおおきいかず

2 単元について

(1) 単元観

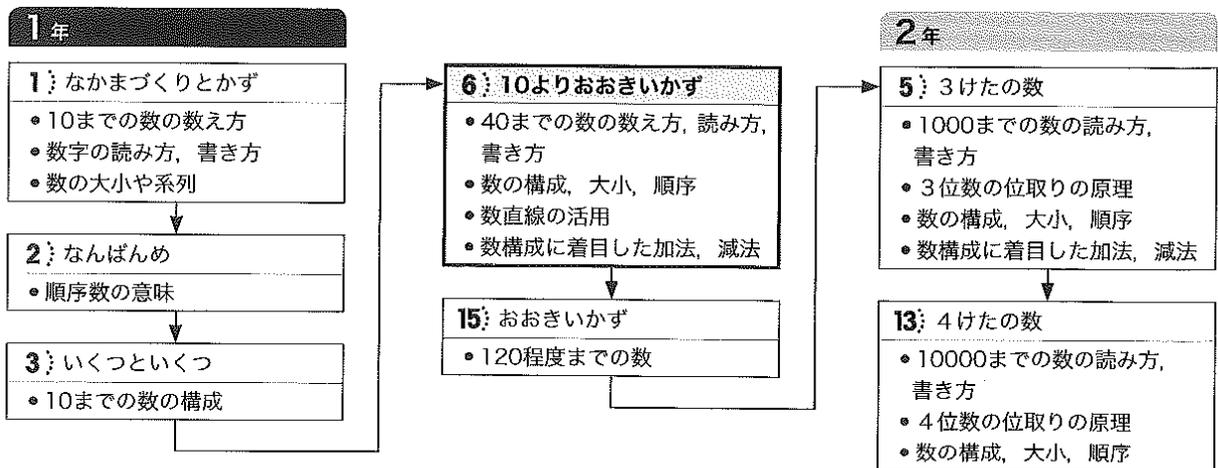
本単元は、学習指導要領の第1学年の内容 [A 数と計算] (1) に示されている指導事項を受けて設定したものである。

- (1) ものの個数を数えることなどの活動を通して、数の意味について理解し、数を用いることができるようにする。
- ア ものとももの対応させることによって、ものの個数を比べること。
 - イ 個数や順番を正しく数えたり表したりすること。
 - ウ 数の大小や順序を考えることによって、数の系列を作ったり、数直線の上に表示したりすること。

児童はこれまでに、「なかまづくりとかず」では、具体物を数える活動を通して、10までの数について個数の数え方、数の読み方、書き方、数の構成などを学習してきた。また、「なんばんめ」では、集合数に加えて順序数も学習し、10までの数については正しく個数や順番を数えられるようになってきている。

本単元では、その数範囲を10から40まで拡張し、個数の数え方、数の読み方、書き方、数の構成などを学習する。また、10までの数の指導に準じて、数える活動を行い、10を超えた数についても数の性質はこれまでと同じであることを理解させる。数を10のまとまりと10に満たない端数がいくつととらえることを通して、具体物から半具体物、そして抽象的な数へと進み、数の意味について段階を追って理解を深められるようにしていく。十進位取り記数法の原理については、第15単元「おおきいかず」で2位数や簡単な3位数の表し方、10を単位とした数の見方などを扱う中で指導する。本単元は、そのための素地となる。段階的に数範囲を拡張し、数の意味の理解を深められるようにしたい。

[単元の系統表]



(2) 児童の実態 (男子 14名, 女子 14名)

本学級の児童は、算数に限らず学習意欲が高い児童が多い。また、実態をテストで調査した結果、算数

の授業を楽しみにしている児童が多く、自分の力で問題を解きたいと考えている。しかし、自分の考えを
発表しようと挙手をする児童は固定化されつつある。思考を言葉にまとめられる児童は一部に限られてお
り、友達の考えを聞いて「同じです」と言っている児童が大半を占めている。

なお、本単元の学習を始めるにあたり、実態調査を行った結果は、以下の通りである。

【調査日 6月27日】 調査人数27人 (男子14名 女子13名)

	質問	反応人数		
情 意 面	1 さんすうはすきですか。 ①すき ②まあまあ すき ③あまり すきでない ④きらい	19 3 3 1		
	2 さんすうの勉強で たのしいのは なんですか (複数回答) ①問題を解くとき ②発表するとき ③友達の発表を聞くとき ④ノートに書くとき ない	12 6 5 8 1		
	問題 (レディネステスト)	正答者数	誤答例	無回答数
既 習 事 項	1 ① かずをかぞえましょう。 8わ	26	7わ	0
	② かずをかぞえましょう。 10こ	25	9こ	1
	2 ① □にかずをかきましよう。 0 □ 2	21	1 2	5
	② □にかずをかきましよう。 □ 6 7	21	1	5
	③ □にかずをかきましよう。 8 9 □	20	2 3	5
	3 けいさんをしましよう。	26	6	0
	① 3+4			
	② 1+0	24	2 4 5	0
	③ 6-3	14	9 4	2
	④ 10-5	17	15 10	1
未 習 事 項	4 かずをかきましよう ① じゅうに	6	1 20	18
	② にじゅう	5	2	17
	5 けいさんをしましよう。 ① 10+4	14	6 4	8
	② 14-3	4	17 4	13

【考察】

本学級の児童の8割弱が「さんすうがすき・まあまあすき」と回答した。その理由の多くは「問題を解くとき」と答えているのは、自力で解決できる問題を解くことに達成感や楽しみを感じていると考えられる。

自分の考えを発表したりノートに書いたりという活動は、本学級児童の発達段階から、思考をまとめることに対する負担が大きいと考えられる。今はまだ「どうやって解いたか」と問われてもうまく答えられないので、「どうして◎◎だとわかったか」「どうして〇〇じゃないのか」と理由を話すようにさせるなど、児童が話し易いと思えるような発問を心がけている。今は人前で発表することに慣れさせている段階である。

前提テストの結果を見ると、既習の9問を全問正解した児童が10名しかいない。特に「6-3」「10-5」といったひきさんは、たしざんと混同しているのか、正答率が低い。また、未習の10より大きい数を数字に表すことができた児童は2割程度であった。本単元の学習においては、「10のまとまりと10に満たない数がいくつ」とみる学習を通して、数える学習から数の意味について理解ができるように丁寧に指導していきたい。

(3) 指導観

仮説1

・問題提示や自力解決の際に、具体物や既習事項の資料などを使えば、見通しをもつことができ、主体的に考える意欲が高まるだろう。

問題場面を算数ブロックに置き換えてイメージをもたせ、見通しをもたせる。

算数ブロックで表し、「何十といくつ」を確かめる

本単元では、いろいろな具体物の数を数えることを通して「10といくつ」という数の構成を体験的にとらえることができるようにしている。「個数を数える」ことから「いくつあるか分かりやすく並べましょう」という課題に発展させ、算数ブロックなどの半具体物を用いてその数を表現する活動を通して、数の構成に目を向けさせていく。

本時は、40まで数を拡張して数の数え方や読み方、書き方などの基礎を学習する。20までの数を算数ブロックや数字で「10といくつ」と表すことができたことを想起させ、20より大きい数も「何十といくつ」という加法的な構成の見方を広げ、数の数え方や読み方、書き方などの理解を深める。また、数え棒などの半具体物の数を数えたりカレンダーの数を読む活動などを行ったりして興味を高める。

仮説2

・ノートに表現するための手順や方法を知れば、自分の考えをノートに書くことができるだろう。

本学級の児童達は、ひらがなを習ったばかりで、ノートを使った算数の学習も1ヶ月ほど前から始めたところである。板書を書くことに時間がかかることが予想される。そこで、本時はどのように考えたかをプリントや教科書の図を使って直接書き込ませて時間を短縮し、話し合いの時間を確保したいと考えた。

これまででは、自分の考えをノートに表現する時には、教師が「ブロックをならべて」「○の図をかいて」など方法を指示し、口頭で言わせたことをもとにして教師がまとめ、板書を写させてきた。

書けている児童や途中までは書けたという児童のノートを紹介して「こういう書き方がいいね」「こう書くとわかりやすいね」などの支援をしてきた。また、発達段階上、自分の考えと他人の考えの違いにもよく分かっていないので、『「自分も同じ』』と思った人も、同じように書いてね」と指示を出して板書を書かせている。今後、段階を追って、自分の考えを式や言葉や図で分かりやすく書くことができるようにしたいと考えている。

3 単元の目標 40までの数について、個数の数え方、数の読み方、書き方、数の構成などを理解し、数を用いることができるようにする。

(関心・意欲・態度)

●10をひとまとまりにして数えるよさに気づき、ものの個数を数えようとする。

●40までの数の構成を基に、数え方や計算の仕方などに活用しようとする。

(数学的な考え方)

●40までの数を何十と端数がいくつとみて、数え方や読み方、書き方などを考え、表現することができる。

●数の構成や既習の計算を活用して、20までの数の繰り上がりや繰り下がりのない加減計算の仕方を考え、表現することができる。

(技能)

●40までの数について数えることができ、数を読んだり書いたりすることができる。

●20までの数の繰り上がりや繰り下がりのない加減計算ができる。

(知識・理解)

●40までの数について、数の読み方や書き方、数の構成や大小などを理解する。

●20までの数の構成を、加法や減法の式に表せることを理解する。

4 指導計画 9時間扱い (本時 7/9)

	時	目 標	学 習 活 動	評 価 規 準
1 次	1	・20までの数の数え方、唱え方を理解する。	・絵を見て、ヒマワリとハチ、チョウの数を数える。 ・10と8で「じゅうはち」と読み、「18」と書くことを確認する。 ・20までの数を数え、数詞を唱える。	○20までの数について、「10のまとまりと端数がいくつ」とみて、数え方を工夫して考えようとしている。(関・意・態) ○20までの数について、数詞を唱え、数えることができる。(技)
	2	・20までの数の読み方、書き方を理解する。	・絵を見て、あめや卵の数を数える。 ・10と9で19、10と10で20と書き表す。 ・20までの数を読んだり書いたりする。	○20までの数について、「10のまとまりといくつ」という構成になっていることを、ブロックと数字で表現することができる。(考) ○20までの数について数え方や数の読み方、書き方などを理解している。(知)
	3	・20までの数の数え方の理解を深める。	・数を10のまとまりをつかって数える。 ・2個組や、5個組の数を、工夫して数える。 ・20までの数について、10といくつで構成されていることを確かめる。 ・20までの数の順序数について考える。	○11～20個の具体物を、10といくつという見方を用いて、数え方を工夫している。(考) ○20までのものの数や順序について、正しく数えることができる。(技)

	4	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数の構成を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数の分解について、ブロックによる操作活動などを通して数で表す。 	<p>○20までの数について、10といくつに分解することができる。(技)</p>
	5	<ul style="list-style-type: none"> 数直線を知り、数が表せることや、20までの数についての大小や系列を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 数直線上の動物の位置を数で表す。 数直線の特徴や性質を確認する。 数直線を手がかりにして、20までの数の大小を考える。 	<p>○数直線の特徴や性質(0が基点、等間隔の目盛り、左から右に順に1つずつ数が大きくなるなど)を理解している。(知)</p>
	6		<ul style="list-style-type: none"> 数直線を手がかりにして、20までの数の系列を考える。 数直線を見ながら、基準の数との大小、方向などを考える。 2とびで唱えたり、大きい数から小さい数の順に唱えたりする。 	
2次	7 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 40までの数の数え方、読み方、書き方を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 絵を見て、卵や数え棒、色紙、ペンの数を数える。 20と3で「にじゅうさん」と読み、「23」と書くことを確認する。 20と6で26と書き表す。 10が3こで「さんじゅう」と読み、「30」と書くことを確認する。 30と4で34と書き表す。 40までの数について、数え棒の数を数えたり、カレンダーの数を讀んだりする。 	<p>○40までの数について、「何十と端数がいくつ」とみて、数え方や読み方、書き方などを考えている。(考)</p> <p>○40までの数について数え方や読み方、書き方などを理解している。(知)</p>
3次	8	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数の構成を和や差でとらえ、10と1位数の加法とその逆の減法をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 数の構成(10といくつ)に基づいて、$10+5$などの式に表し、計算の仕方を考える。 数の構成(10といくつ)に基づいて、$15-5$などの式に表し、計算の仕方を考える。 	<p>○10と1位数の加法や逆の減法の計算の仕方を、数の構成を基に考えようとしている。(関)</p> <p>○20までの数の構成を、加減計算の式に表せることを理解している。(知)</p>
	9	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数の構成を和や差でとらえ、$12+3$、$15-3$等の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数について、その数の構成に着目して、$12+3$や$15-3$などの式に表し、計算の仕方を考える。 	<p>○$12+3$、$15-3$などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明したり工夫したりしている。(考)</p> <p>○$12+3$、$15-3$などの計算ができる。(技)</p>

5 本時の学習（7／9）

（1）目標

- ・40までの数について、「何十と端数がいくつ」とみて、数え方や読み方、書き方などを考えている。
(数学的な考え方)
- ・40までの数について、「何十と端数がいくつ」とみて、数え方や読み方、書き方などを理解している。
(知識・理解)

（2）展開

時配	主な学習活動と内容	指導・支援 ○評価（方法）	資料
5	1 前時までの学習の確認をする。	・20までの数の読み方や書き方について、「10のまとまりといくつ」という構成になっていたことを確認する。	前時までの資料
1	2 教科書p70の絵を見て、数え方への関心を高める。	・10のまとまりが2個や3個できていることを確認する。 ・数を予想する活動から取り組ませ、数が20以上に及ぶことに着目させる。	掲示物
5	3 問題を把握し、卵の数の数え方を考える。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">いくつあるかな。</div>	・絵を見て10のまとまりを作って数えると数がわかりやすいという見通しを持たせる。 ・「何十といくつ」と考えることが難しい児童には、卵パックに入れた算数ブロックを数えさせる。	算数ブロック 卵パック 卵の図
わかりやすくあらわそう。			
2	4 算数ブロックがいくつあるか、分かりやすい並べ方を考える。	・20より大きい数のブロックも、10のまとまりとばらに分けると良さそうだという見通しを持たせる。	算数ブロック
7	5 自分の考えを発表し、話し合う。 『20と3で 23』 『10と10と3で 23』	・どのようにして数えたか、その理由も一緒に発表させる。 ○40までの数について、「何十と端数がいくつ」とみて、数え方や読み方、書き方などを考えている。(ノート、発言)	
1	6 23の並び方と、数え方、書き方の関係をおさえる。	・「何十」と「端数」に分けて並べた算数ブロックを、「10のまとまり」が2つで20、「ばら」が3つで3だから、「にじゅうさん」と読むことを確認する。 ・「にじゅうさん」は、23と書いて、203としないことを確認する。	

4	7 数え棒の数を数え、数字で表す。	<ul style="list-style-type: none"> ・20と6で26と表すことを確認する。 ・「20とあといくつ」の考えとブロックの操作を結びつけ、数を表すことができることを全体で確認する。 	
5	8 色紙とカラーペンの問題に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> ・「なんじゅうといくつ」と数えれば良いことを確認する。 ・端数がないとき、「30」の3の右側に「0」を書くことを確認する。 <p>○40までの数について数え方や読み方、書き方などを理解している。</p> <p>(発言・ノート)</p>	
10	9 適用問題に取り組む。 ●かずをかぞえましょう ●カレンダーのかずを読みましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 P71 に書き込ませる。 ・カレンダーに書かれている数字を読ませる。 <p>○40までの数について、「何十と端数がいくつ」とみて、数え方や読み方、書き方などを理解している。(観察、教科書)</p>	カレンダー
5	10 本時のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習を振り返って、20より大きい数をどのようにして数えたかを振り返り、分かったことをまとめる。 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">10のまとまりをつかって「なんじゅうといくつ」であらわす。</div>			

(3) 板書計画

20よりおおきいかず

④ わかりやすくあらわそう。

卵の絵

児童の考え

数え棒の絵	色紙の絵	カラーペンの絵
20と6 26	10が3こ 30	30と4 34

⑤ 10のまとまりをつかって、なんじゅうといくつであらわす。