

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成28年10月7日(金) 5校時
場 所 1年教室
児 童 男子5名 女子7名 計12名
指導者 小笠原 麻呂以

1 単元名 たしざん(東京書籍「あたらしいさんすう1年下」)

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う1位数どうしの加法計算は、学習指導要領第1学年の内容の中で「A数と計算」(2)「加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」及び「D数量関係」(1)「加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。」と位置付けられている。

加法計算については、これまでに1位数+1位数(和が10以内)、10+1位数などの計算を学習してきている。また、3口の加法についても学習し、これは本単元の繰り上がりのある加法計算に有効に働くことを意図したものである。

本単元では、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方について学習する。繰り上がりのある計算に取り組むのは本単元が初めてである。次学年以降で学習する加法の筆算の基礎となる重要な内容である。

ここで扱う計算は、算数ブロックなどの半具体物を使った操作によって、被加数か加数のどちらかに着目し「10のまとまり」をつくり、「10といくつで十いくつ」ととらえる。このとき、着目した数の10に対する補数の見つけ方が重要となる。

繰り上がりのある加法計算は、既習の学習をもとにして新しい計算原理をつくるという論理的な思考が必要となるので、この時期の児童にとっては難しい内容である。加数分解から取り上げ、算数ブロックなどの半具体物を用いた操作活動を取り入れ、操作したことを言葉で表現する活動を重視することにより理解を深めさせる。

(2) 児童について

多くの児童は、算数の学習を楽しみにし意欲的に学習に取り組んでいる。算数を苦手と感じている児童も、ブロックや指を使って自分の力で何とか解決しようとしている。学び合いの場面では、答えの確認に意識はいくが、友達の考えを聞き合っ

て学び合うことは、まだ十分できていない。また、算数の学力差が大きく、計算の正確さに欠けたり、解答を導くまでに時間がかかったりする児童もいる。

本単元のレディネステストの結果は次の通りである。

	問題	正答率
1	① $7 + 3$ ② $10 + 8$ ③ $14 + 2$ ④ $9 + 1 + 5$	① 92% ② 100% ③ 67% ④ 75%

2	① 8 と □ で 10 ② 4 と □ で 10 ③ 10 と 3 で □ ④ 6 は 2 と □ ⑤ 10 と 7 で □ ⑥ 15 は 10 と □	① 83% ② 83% ③ 100% ④ 58% ⑤ 75% ⑥ 83%
3	① 立式 $4 + 6 + 7$ ② 答え 17	① 75% ② 75%
4	未習 ① 立式 $9 + 3$ ② 答え 12	① 83% ② 75%

(3) 指導について

第1小単元では、加数分解による繰り上がりのある加法計算について学習する。被加数の10に対する補数を見つけやすいように、被加数が9、8、7の場合を順に取り上げていき、最後に被加数が7～5の場合の加法の計算練習を加数分解で行う。加数分解では、被加数の10に対する補数の見つけ方をどのようにすればよいのかという判断の仕方がポイントになる。ブロック操作で、10のまとまりをつくるにはあといくつかを、つねに意識させる。

第2小単元では、「3+9」を取り上げ、被加数分解の方法もあることを取り上げる。既習を生かした加数分解の考え方も10のまとまりをつくりやすい被加数分解の考え方も答えが一致すること、10のまとまりをつくっていることに気づかせ、「10といくつ」とする方法にはいろいろあることを理解させ、自分の考えやすい方法で計算してよいことを確認していく。

第3小単元では、加数分解、被加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方を一通り学習したところで、計算カードを使った練習やゲームにより習熟を図るようにする。ある程度反射的に答えが求められるようになるまで、いろいろな形式で計算練習に取り組ませる。

3 単元の目標

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それを用いることができるようにする。

○関心・意欲・態度

既習の加減計算や数の構成を基に、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考えようとしている。

○数学的な考え方

1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。

○技能

1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。

○知識・理解

10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。

4 指導計画（13時間）

時	学習内容	主な評価規準
1	[プロローグ] ・ P 2 の絵を提示し加法の式を考え、既習の加法計算を振り返りながら、新たな課題となる 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算への意欲や関心を高めるようにする。	
	・ P 2 の絵を見て、1 位数どうしの加法の式を考え、未習の計算に関心をもつ。 ・ 「あわせてなんこ」を求める場面であることから、加法であることを考え、立式する。 ・ $9 + 4$ の計算の仕方を考える。	・ 既習の加減計算や数の構成を基に、 $9 + 4$ などの計算の仕方を考えようとしている。【関】 ・ $9 + 4$ などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。【考】
2	・ 加数分解による計算方法をまとめる。 ・ 加数分解の方法で $9 + 3$ の計算をする。	
3	・ 被加数が 8 の場合計算の仕方を考える。 ・ 加数分解すると、10 のまとまりがつくりやすいことについてまとめる。	・ 加数分解による計算が確実にできる。【技】 ・ 被加数が 8～5 の場合でも、10 のまとまりをつくれればよいことを理解している。【知】
4	・ 被加数が 9、8 の場合の計算練習に取り組む。	
5	・ 被加数が 7 の場合の計算の仕方を考える。 ・ 計算練習に取り組む。	
6 本 時	・ 場面から加法であると判断して、立式する。 ・ $3 + 9$ の計算の仕方を考える。 ・ 被加数を分解した方が 10 のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。	・ 被加数、加数の大小に関係なく、10 のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。【考】
7	・ 計算練習に取り組む。 ・ 文章題を解決する。	・ 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10 のまとまりをつくれればよいことを理解している。【知】
8 ～ 12	・ 計算カードを用いたいろいろな活動を通して、繰り上がりのある 1 位数どうしの加法計算の練習をする。	・ 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。【技】
13	・ 「しあげ」に取り組む。	・ 基本的な学習内容を身につけている。【知】

5 本時の指導

(1) 目標

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法（被加数分解）について考えることができる。

(2) 評価の観点と評価規準

(4) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点 (☆評価と方法) * 言語活動
----	------	----------------------------

【数学的な考え方】	10 のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。
-----------	--

(3) 「言語活動の充実」にかかわって

ねらい	言語活動
自分の考えをもち、課題解決をする。	算数ブロックで操作したことを、図や言葉で表現したり説明したりする。

<p>導入 7分</p>	<p>1 問題を把握する。 ○問題文と写真を見てどんな場面か考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>はじめにたまごが3こあります。あとから9こもってきました。たまごをあわせてなんこですか。</p> </div> <p>○立式する。 3 + 9</p> <p>○既習との違いを見つける。 ・これまでは、前の方の数が大きかった。 ・後ろの数のほうが大きい。 ・9 + 3はやったことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「分かっていること」や「聞いていること」を整理し、加法であることを確認する。 ・前時までのたしざんとの違いに着目して考えられるようにする。
	<p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>3 + 9のけいさんのしかたをかかんがえよう。</p> </div> <p>3 見通しをもつ。 ・被加数3を10にする。 ・加数9を10にする。</p> <p>4 自力解決をする。 ○加数分解 ・ブロック操作 ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>・ブロック図 ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>・式 $\begin{array}{r} 3 + 9 \\ \textcircled{10} \\ 7 \quad 2 \end{array}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までのたしざんとの違いを明らかにし、課題意識がもてるようにする。 ・加数分解、被加数分解のどちらも認める。 ・ブロック操作（おはなしブロック）、ブロック図、式への書き込みの順で取り組ませる。 ・前時までの学習を想起させるため、さくらんぼ計算を掲示しておく。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>*算数ブロックで操作したことを、図や言葉で表現したり説明したりする。</p> </div> <p>☆10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。【考】</p>

展
開
33
分

○被加数分解

・ブロック操作

■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

・ブロック図

■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

・式

$$3 + 9$$

⑩

$$2 \quad 1$$

5 学び合いをする。

①ペアでの学び合い

②クラス全体での学び合い

- ・加数分解も被加数分解も、答えはどちらも12。
- ・3のほうに10のまとまりをつくるか、9のほうに10のまとまりをつくるかが違う。
- ・10のまとまりをつくるのは同じ。10と2で12、も同じ。
- ・被加数分解は新しいやり方。
- ・9を10にするほうが計算しやすい。

6 まとめをする。

10のまとまりをつくりやすい
ほうでけいさんする。

7 適用問題を解く。

$$2 + 9$$

・被加数分解について、ブロック操作や言葉、式で、考えさせる。

☆10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。【考】

終 末 5 分	<p>8 振り返りをする。</p> <p>○本時の学習を振り返って、学んだことや感想を発表する。</p>	<p>・学習を振り返り、本時で学習したこと、自分や友だちの頑張りについて発表する。</p>
------------------	--	---

(5) 板書計画

<p>たまごはあわせてなんこですか。</p>	<p>3 + 9 のけいさんのしかたをかんがえよう。</p>	<p>10 のまとまりをつくりやすいほうでけいさんする。</p>
<p>しき 3 + 9</p>		
<p>■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p>	<p>■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p>	
<p>【3を10にする】</p> <p>① 3はあと7で10。</p> <p>② 9を7と2にわける。</p> <p>③ 3に7をたして10。</p> <p>④ 10と2で12。</p> <p style="text-align: center;">$3 + 9 = 12$</p>	<p>【9を10にする】</p> <p>① 9はあと1で10。</p> <p>② 3を2と1にわける。</p> <p>③ 9に1をたして10。</p> <p>④ 10と2で12。</p> <p style="text-align: center;">$3 + 9 = 12$</p>	