

第1・2学年算数科学習指導案

2014年1月24日(金) 5校時
 児童：1学年 3名(男子1名、女子2名)
 2学年 2名(男子1名、女子1名)

(第1学年)

1. 単元名 20よりおおきいかず
2. 指導観

本単元の内容は、学習指導要領では、A(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。』A(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。』と示されている。具体的には、ものともを対応させることによって、ものの個数を比べるなどの活動から始まり、やがて、その個数を正しく数えたり、数えたものの個数を数字で表したりする。また、こうした活動を通して数の大小や順序、数の意味、100までの数の構成、さらに簡単な場合についての3位数の表し方を知る。また、簡単な場合についての2位数などの加法や減法の計算について、計算の仕方を考え、説明できることも必要となる。

本学級の児童は、算数の学習に対して興味・関心を持ち進んで取り組むことができる。与えられた課題に対してまじめに取り組む、楽しんで学習することができる。本単元のレディネステストでは、

問題のねらい	正答
20までの数を数えることができるか。	3名
20の数を数えることができるか。	3名
20までの数についての系列、順序が分かっているか。	2名
20までの数の大小比較ができるか。	3名
(未習内容) 20より大きい数を数字で書き表すことができるか。	3名

となっていて、3人とも未習内容も正答できていた。生活の中で使われる場面が多いこともできている理由であると考えられる。しかし、数の構成や分解などに戸惑う児童が1名いる。その児童に対しては、確実に理解できるまでは、具体物を中心に操作させたり、視覚で捉えられるような手立てをしたり、十分な習熟の時間をとることが必要である。2学期からリーダー学習を取り入れた授業を進めてきたが、どの児童も積極的に取り組めるようになり、自分達で学習を進める場面も増えてきた。また、3人がそれぞれの意見のよいところを見つけ、自信につながる場面も見られる。

本単元の指導については、数え棒を実際に数えたり、ブロックで数を表したりする操作活動を取り入れ興味を持ち楽しみながら学習できるようにしていく。また、間接時にはリーダー学習を取り入れ、少しでも自分たちで学習が進められるようにさせる。そのために、司会の仕方や聞き方などを示し、主体的に学習できることをめざす。本時では、数え棒を数える活動を取り入れることで、数に興味を持ち楽しんで学習できるような導入にしていく。そして、具体物と数とを対応させ、理解を確実に

(第2学年)

1. 単元名 図をつかって考えよう
2. 指導観

本単元の内容は、学習指導要領では、D(1)『加法と減法の相互関係について理解し、式を用いて説明できるようにする。』と示されている。加法と減法の相互関係を図や式に表し、説明する活動を取り入れ、必要な場合には()や□などを用いることも学習していく。ここでは、加法と減法の相互関係の場面について、逆思考になるような問題を取り上げ、その解決の仕方を考え、図や式に表し、説明できることを通して、加法と減法の相互関係の理解を深めることをねらいとしている。問題文の場面は加法であるが、減法を使って答えを求める場合(「加法逆の減法」)や、問題文の場面は減法であるが、加法を使って答えを求める場合(「減法逆の加法」)、いわゆる「逆思考の問題」の場面では、数量の関係をテープ図に表すことで、そのテープ図から求める数量は全体的な部分なのか部分が明確になる。また、テープ図を作り上げていく活動を重視し、未知数である部分は□として表すことを丁寧に扱わなくてはならない。

本学級の児童は、問題解決の場面で操作活動を取り入れた学習がとても好きである。2名しかいないため、お互いの意見を聞き合うだけのことが多く、内容についての意見の深まりはあまり見られない。また、一つのやり方を見つけたのもう一つ考えようという意欲には欠け、満足してしまう傾向がある。1名の児童については、そのときの気分ややる気にムラがあり、2人の学習の取りかかりや進み具合に差がでて、スムーズに学習が進まないことがある。そこで、具体物を使ったり、学習活動がよく分かるように視覚で捉えられるようにしたり手立てを考えスムーズに学習できるようにする必要がある。本単元のレディネステストでは、

問題のねらい	正答
合併の問題を加法を適用して解決できるか。	2名
求残の問題を減法を活用して解決できるか。	2名
順序数を含む問題を減法を適用して解決できるか。	2名
(未習内容) 逆思考の問題場面をらえて、立式ができるか。	2名

となっていて、既習内容も未習内容も二人ともよくできていた。基本の問題については、ほぼ理解できるが、応用問題には課題がみられる。また、2学期にテープ図をかくことを好んで学習していたので、テープ図に対しての抵抗はないと思っている。

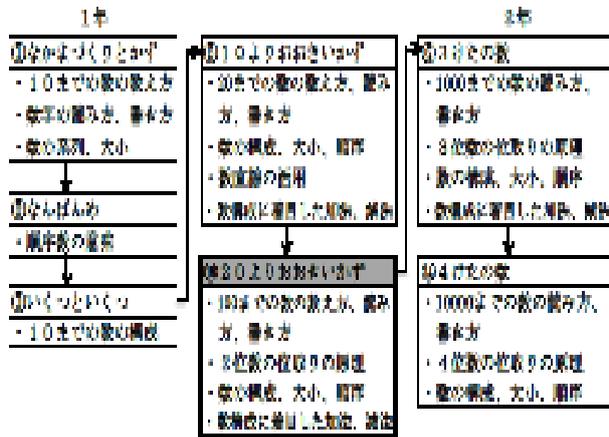
本単元の指導については、問題をテープ図に表すことで立式に結びつけていく。また、間接時には、リーダー学習を取り入れ、お互いの考えを伝え合い、主体的に学習できることをめざす。本時では、加法逆の減法問題に取り組む。まず、問題をテープ図に表し、それを基にして問題を解決できるようにする。テープ図については、問題に即してかかせる。また、未知数を□として場面

にしていく。また、これまでに学習した10のかたまりを作ることを意識して数えさせ、100といくつととらえることに重点を置く。また、120までの数について数直線を見て数詞と数字の対応や数の系列に着目させて理解を深めさせる。

3. 単元の目標

- ・2位数について、個数の数え方や数の読み方、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。

4. 本単元の学習の関連と発展



5. 単元の評価規準

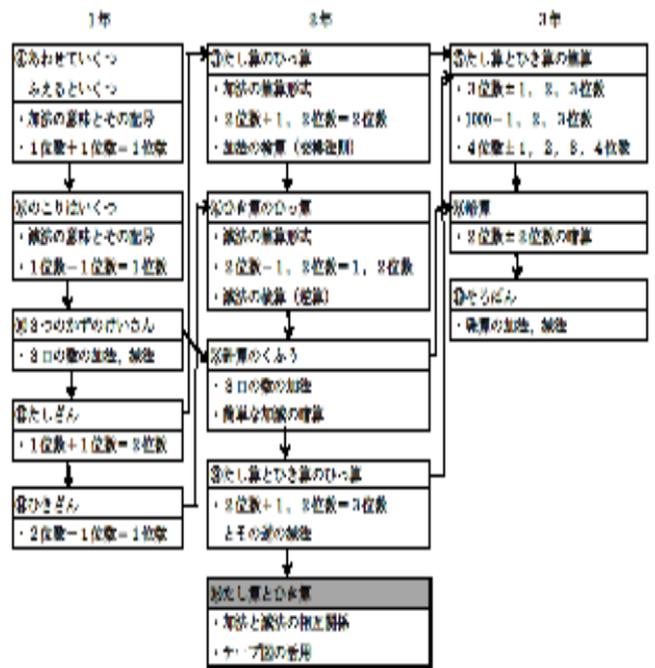
<p>関心・意欲・態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10ずつまとめて数えることのおよび十進位取り記数法のおよびに気づき、ものの個数を数えたり表したりしようとしている。 ・2位数の構成を基に、数の見方や計算の仕方などに活用しようとしている。
<p>数学的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既習の数の表し方の仕組みを基に2位数の数え方や読み方、書き方などを考え、表現しようとしている。 ・10を単位とする見方や数の構成、既習の計算を活用して、簡単な場合の2位数の加減計算の仕方を考え、表現している。
<p>技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2位数や簡単な3位数について、個数を数えたり、数を読んだり書いたりすることができる。 ・簡単な場合の2位数の加減計算ができる。
<p>知識・理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2位数や簡単な3位数について、数の読み方や書き方、数の構成や大小などを理解している。 ・2位数の数の構成を、加法や減法の式に表せることを理解している。

を式に表せること、テープ図に表すとどこを求めるかがはっきりわかることをしっかりつかませる。

3. 単元の目標

- ・加法と減法の相互関係について理解し、場面を式に表したり式を読み取ったりし、問題を解決する能力を伸ばす。

4. 本単元の学習の関連と発展



5. 単元の評価規準

<p>関心・意欲・態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加法と減法の相互関係に関心を持ち、場面を図に表すことのおよびに気づいて問題の解決に用いようとしている。
<p>数学的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場面を図に表して構造をとらえ、式について考え表現している。
<p>技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加法と減法の相互関係を表した図を用いて、図や式に表し、問題を解決することができる。
<p>知識・理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加法と減法の相互関係について理解している。

6. 指導計画 (全15時間)

	時	学習内容	評価規準
20 より お お き い か ず を か ぞ え よ う	1	・2位数の数え方	考 既習を基に、2位数の数え方や読み方、書き方などを考えている。
	2	・2位数の唱え方と位取りの原理と記数法	技 2位数を書くことができる。
	3	・2位数の数え方の理解	関 10ずつまとめて数えることによさに気づき、ものの数を数えようとしている。
	4	・2位数の数え方の理解(工夫して数える)	技 20より大きい個数を10ずつまとめて数えることができる。
	5	・2位数の構成の理解	考 2位数を、位取りに対応して10のまとまりの数と10未満の数の合成として考え、言葉や位取り版、ブロックなどを用いて表現している。
99 より お お き い か ず	6	・100の唱え方、読み方、書き方	知 10が10こ集まると100になることを理解している。
か ず の な ら び か た	7	・図表を使った、数の並び方の規則性や構成の理解	考 位の数字に着目するなどして数表の数の並び方のきまりを考え、言葉などで説明している。
	8	・100までの数の系列や大小	知 数直線と数を対応づける活動を通して、数の系列、大小を理解している。
百 より お お き い か ず	9 本 時	・120程度までの数の唱え方や系列の理解	知 100より大きい数について、100と1～2位数の合成ととらえればよいことを理解している。
た し ざ ん と ひ き ざ ん	1 0	・2位数の数の構成に基づいた、 $50+20$ や $60-20$ などの計算	考 何十±何十の計算の仕方を、10を単位として考え、具体物や言葉を用いて説明している。
	1 1	・2位数の数え方の構成に基づいた、 $30+5$ 、 $35-5$ などの計算	知 $30+5$ 、 $35-5$ などの計算は、数構成(何十といくつ)を基に位で分けて計算すればよいことを理解している。

6. 指導計画 (全4時間)

	時	学習内容	評価規準
た し 算 と ひ き 算	1	・加法と減法の相互関係	関 加法と減法を簡潔にとらえられるというテープ図のよさに気づき、場面を表そうとしている。 知 加法と減法の相互関係について理解している。
	2 本 時	・加法逆の減法の問題解決	技 場面を表したテープ図を基に、加法逆の減法の問題を解決することができる。
	3	・減法逆の加法の問題解決	技 場面を表したテープ図を基に、減法逆の加法の問題を解決することができる。
	4	・減法逆の加法、加法逆の減法の適用問題の解決	考 場面を図に表して構造をとらえ、式について考え、説明している。

	1 2	・繰り上がりや繰り下がりのない2位数と1位数の加減計算	【知】 25+3、28-3などの計算は、一の位のみに着目して考えればよいことを理解している。
まとめ	1 3	・「すごろくゲーム」を通した、100までの数についての理解	【関】 既習事項を適切に用いて、活動に取り組もうとしている。
	1 4 ・ 1 5	・身の回りの120程度までのものの数を数える活動（やってみよう）	【関】 身の回りにあるものの数に興味を持ち、その数を数えようとしている。 【技】 2位数の数のものを数えることができる。

7. 本時の指導（本時 9/15）

(1) 目標

- ・具体物を数えることを通して、120程度までの数の唱え方や系列を理解する。

(2) 評価規準

【知識・理解】

100より大きい数について、100と1～2位数の合成ととらえればよいことを理解している。

7. 本時の指導（本時 2/4）

(1) 目標

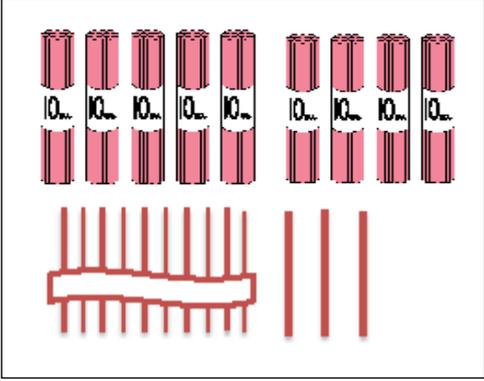
- ・加法逆の減法の問題解決を通して、加法と減法の相互関係について図や式に表して、問題を解決することができる。

(2) 評価規準

【技能】

場面を表したテープ図を基に、加法逆の減法の問題を解決することができる。

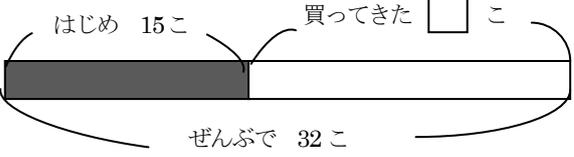
(3) 展開

		1年	
過程	支援(・)と評価(□)	学習活動	
課題把握	<ul style="list-style-type: none"> 何本位あるか見当をつけさせ、数えることへの興味を持たせる。 <p>何本位あるかな？</p> <p>100本より多い？少ない？</p>	1. 問題をとらえる。 (も) ぼうのかずをかぞえましょう。 (め) かずのかぞえかたをかんがえよう。	
自力解決・練り合い	<ul style="list-style-type: none"> 数え棒を使い、操作しながら答えを導けるよう支援する。  <ul style="list-style-type: none"> 100と3で「百三」と読むこと、「百三」は103と書くことを知らせる。 100といくつという捉え方をさせる。 	2. ぼうを数えて答えを見つける。 ・ホワイトボードに答えと数え方を書く。 3. 3人がどう数えたか説明しながら答えを発表し合う。 ・10が9こで90、1が10で10。90と10で100。あとバラが3こで103。 ・10が10で100。100と3で103。 4. 答えを確かめる。 ・百と三で百三。 1003と書くのかなあ。103と書くのかなあ。 ・101～109までを声に出して唱える。 ・109の次の数を考える。	
適用問題	<ul style="list-style-type: none"> 3人で答え合わせをして読ませる。 100といくつを意識させる。 	5. 適用問題2、3をする。 ・100といくつを意識して数える。 ・数の系列や順序を考えて読む。	
まとめ	□ 100より大きい数について、100と1～2位数の合成ととらえればよいことを理解している。 ・数を読ませることで、数詞と数字の対応や数の系列の理解をさせる。	6. 学習のまとめをする。 (ま) 100よりおおいかずをかぞえるときは、100とあといくつで「百いくつ」とかぞえる。 ・120までの数を読む。	
予告		7. 次時の予告をきく。	

(4) 準備物

・数え棒 ・ホワイトボード ・数直線

(3) 展開

		2年	
	学習活動	支援(・)と評価(□)	過程
	1. 問題を読み、題意をとらえる。 ㊸ みかんが15こあります。 何か買ってきたので、ぜんぶで32こになりました。 買ってきたみかんは何こですか。	<ul style="list-style-type: none"> 問われていること、わかっていることをおさえさせる。 	課題把握
	㊹ 買ってきたみかんの数を求める式を考え、答えを求めよう。 2. テープ図や□を使った式を考える。 ・3つの数量の関係をテープ図に表す。  $15 + \square = 32$	<ul style="list-style-type: none"> 何こか分からない数は□を使うことを確認しておく。 はじめの数、買ってきた□こ、全部の数を確認しておく。 問題の順にテープ図を作成させる。 3つの数量がきちんと表されているか確認する。 問題通りに式を書くと、$15 + \square = 32$ (たしざん) になることを確認しておく。 	
	3. テープ図や式から、□を求める式を考える。  $32 - 15 = 17$ 4. 二人の考えを発表し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ホワイトボードにかいて、発表させる。 テープ図を手がかりに何算になるのか考えさせる。 テープ図を使いながら、考えを発表させる。 二人の考えの同じところや違うところを見つけさせる。 まとめをグリーンボードに書かせる。 	自力解決・練り合い
	5. まとめをする。 ㊺ ・たし算かひき算かわからないようなもの だいは、わからない数を□として、テープ図やしきにかくとよい。 ・□が「ぶぶん」の時は、□をもとめるしきはひき算になる。	<ul style="list-style-type: none"> 部分を求めるときは、全体からもう一つの部分をひけばよいことを理解させる。 未知数の□を用いて式の作るとわかりやすいことを理解させる。 技 場面を表したテープ図を基に、加法逆の減法の問題を解決することができるか。 	まとめ
	6. 学習感想を書く。	<ul style="list-style-type: none"> 分かったことや大事だと思ったことを感想に書く。 	適用問題 学習感想
	7. 次時の予告をきく。		予告

(4) 準備物

・挿絵 ・テープ図 ・ホワイトボード

(5) 板書計画
1年

100 よりおおきいかず

㊦ぼうのかずをかぞえよう。

ホワイトボード
児童用

めあて

かずのかぞえかたをかんがえよう。

10 が 9 つで 90

1 が 10 で 10

3

}

100

100 と 3 で 103

よみかた 百三

かきかた 103

まとめ

100 より大きいかずをかぞえるときは、100 とあといくつで「百いくつ」とかぞえる。

数え方の練習

2年

図をつかって考えよう

㊦みかんが 15 こあります。
どこか買ってきたので、ぜんぶで 32 こになりました。
買ってきたみかんはどこです。

絵① 絵② 絵③

テープ図

はじめ 15こ 買ってきた □こ

ぜんぶで 32こ

しき $32 - 15 = 17$

こたえ 17こ

めあて

買ってきたみかんの数をもとめるしきを考え、答えをもとめよう。

ホワイトボード

ホワイトボード

$15 + \square = 32$

まとめ

・たし算かひき算かわからないようなもんだいは、わからない数を□として、テープ図やしきにかくとよい。
・□が「ぶぶん」の時は、□をもとめるしきはひき算になる。