

第1学年 算数科学習指導案

繰り上がりのあるたし算において、被加数が5以下の計算方法を数図ブロックで考え説明したり、いくつかの計算問題を選択した方法で解いたりする算数的活動を行うことで、加数分解と被加数分解の2つの方法のよさに気付かせ、多様な考え方ができるようにしたい。

1 単元名 けいさんめいじんをめざそう ーたしざんー

2 単元について

(1) 子どもたちは、これまでに「20 までのかず」「繰り上がりのないたし算」「3口の数の計算」を学習してきた。本単元では、これらの学習をもとに、繰り上がりのあるたし算の計算の仕方を考え、その計算に習熟することをねらいとしている。このねらいの中には、10 とあといくつとして考えることによって筋道を立てて計算の仕方を説明することができるようになることも含まれている。そのためには、数図ブロックなど具体物を用いた活動を通して、児童が自らその計算の仕方を考えるようにすることが重要である。また、自分の考えを友達に説明するために、具体物や図を使って分かりやすく表現することも大切にしたい。

繰り上がりのあるたし算には、加数分解と被加数分解による方法があるが、両者とも認め、数の大きさに従い柔軟に対応できるようにしたい。そして、この活動を通して数の見方を豊かにし、数感覚をも培っていききたい。

(2) 子どもたちは、本時までには、導入時に出てきたいろいろな計算方法の中から、2つずつ方法を比較し、加数を分解する方法と被加数を分解する方法が10のまとまりを作るので便利な方法だと気付いてきている。その中で特に加数を分解する方法は計算方法をことばに置き換え、念頭で計算ができるように練習している。そこで、本時は被加数が5以下の問題を提示することで、被加数を分解する方法でも速く簡単に計算できることに気付かせていきたい。数図ブロックを操作したり図に表したりしながら、より速く簡単にできるのはどちらの方法か考えさせていく。

また、ペアで自分の考えた方法を説明し合う活動を取り入れることにより、自分の考えを確かめさせたい。その際、互いにシールを使って相互評価させ、意欲的に説明することができるように配慮したい。そして、全体の場でそれぞれの計算方法のよさについて交流する場面を主な算数的活動としてとらえ、被加数や加数の大きさに応じて2つの方法を使い分けていくと便利なことに気付かせていきたい。

3 単元の目標と目標達成の判断基準

	目 標	判 断 基 準
関 意 態	繰り上がりのある計算に興味をもち、「10の補数」という考えのよさに気づき、計算しようとする。	<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロック盤の空いているところに目を向け、加数や被加数の数図ブロックを入れることで10のまとまりを作って計算しようとする。
考 え 方	10の補数を意識して、加数や被加数を分解してたすことを考えることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロック盤の空いているところに気づき、加数や被加数の数図ブロックを入れることで10のまとまりを作ることができる。
表 処	(1位数) + (1位数)の繰り上がりのある計算を手際よく計算することができる。 また、適用問題を解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> 加数や被加数を分解して10のまとまりをつくる計算方法が使えることに気づき、数図ブロックを操作しながら唱えることができる。 式を見て、おぐに答えを出せることができる。
知 理	繰り上がりのある計算の仕方について理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロック盤による操作をしながら、計算方法をことばで唱えることができる。

4 学習活動の展開（全9時間 本時4/9）

時数	学 習 内 容	指導のポイント	備考
ドリル タイム	レディネステストをする。	(10の補数, 繰り上がりのないたし算, 計算の仕方について)	
1/9	8+5の計算の仕方を考える。 ○ 数図ブロックを使って考える。 ○ 計算の仕方を話し合う。 ○ 7+6, 8+7の計算をする。	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えを残し, 話し合いのときに使えるように, 数図ブロックの操作をかくワークシートを用意する。 10の補数を使った方法でできることを理解させるために, 7+6など練習問題を準備 	T.T
2/9	たし算の計算の仕方を説明する。 ○ 数図ブロックを操作して計算の仕方を話し合う。 ○ 計算の仕方をことばで唱える。 ○ 計算の仕方を唱えながら練習問題を	<ul style="list-style-type: none"> 10のまとまりを作る方が便利なことに気付かせるために, 数えたしと加数分解する方法とを比較する場面を設定する。 念頭での操作ができるようにするために, 計算の仕方をことばで唱える活動を取り入れる。 	
3/9	被加数が6以上のたし算の計算をする。 ○ 9+5の計算の仕方をことばで唱える。 ○ 9+□の計算をする。 ○ 8+□, 7+□, 6+□の計算をする。	<ul style="list-style-type: none"> 加数分解の方法の習熟を図るために, 被加数が大きい数の計算問題を解けるようにする。 補数を意識するように, 数図ブロックの操作を取り入れる。 	
4/9 (本時)	被加数が5以下のたし算の計算をする。 ○ 4+8の計算の仕方を考える。 ○ 計算の仕方を話し合う。 ○ 計算練習をする。	<ul style="list-style-type: none"> 2つの方法のよさに気付かせるために, 数図ブロックを操作して, 被加数分解か加数分解のどちらかの方法で計算をし, 説明し合う場をつくる。 被加数や加数の大きさによって計算の仕方を選んでもいいことに気付かせるために, 被加数や加数の大きさを意図的に変え 	
ドリル タイム	形 成 的 評 価 (練習問題 P 7 3 の①と②をもとに)		一斉
5/9	たし算カードを使って練習する。 ○ たし算カードの式を見て答えを言う。 ○ 答えが11のカードを見つける。	<ul style="list-style-type: none"> たし算の習熟を図るために, たし算カードを用意する 「こたえはいくつ」のときに間違えたものを区別しておき, 何度も繰り返して定着を図る。 	T.T

6 / 9	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">たし算カードを使って練習する。</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ カードを使って一人で練習する。 ○ 「かあどとり」をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ たし算の習熟を図るために、3～4人でカード取りゲームを取り入れる。 	
7 / 9	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">たし算カードを使って練習する。</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ カードで練習する。 ○ 「おおきさくらべ」をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 楽しくたし算の習熟を図れるようにするために、友達と競争したりゲームを取り入れたりする。 	
8 / 9	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">たし算カードを使って練習する</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「なかまあつめ」をする。 ○ 答えが同じカードを並べ、話し合う。 (発展的な学習) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 規則性を見つけさせるために、答えが同じものを並べる活動を設定する。 ・ 見つけたきまりから習っていない計算もできることに気付かせるために、$11 + 4$ や $12 + 3$ などを提示する。 	
9 / 9	総括的評価 (県版テスト・診断テスト→振り返りカード)		一斉

5 本時の学習指導

- (1) 目標 ○被加数が5以下のたし算の計算方法を考えることによって、加数分解より被加数分解の方法が簡単に計算できる場合があることが分かる。
 ○計算方法を説明したり、話し合ったりする活動を通して、それぞれの方法のよさに気付くことができる。

(2) 学習指導過程

(算：主な算数的活動)

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価	
		To	Tk
<p>つかむ</p> <p>1 合併の場面を話し合う中で本時の学習課題をつかむ。</p> <p>2 計算の仕方を考え、話し合う。</p> <p>(1) 各自数図ブロックを操作して考える。</p> <p>(2) ペアで計算の仕方を説明し合う。</p> <p>(3) 全体で話し合う。</p>	<p>あわせていくつだから、たし算の問題だ。</p> <p>式は $4+8$ だ。答えが10をこえるよ。</p> <p>計算方法について詳しく考えよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ア $4+8$</p> <p>4に6をたして10, 10に2をたして12</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>イ $4+8$</p> <p>8に2をたして10, 10に2をたして12</p> </div> </div> <p>たす数を分けているよ。 たす数が大きいから動かすブロックの数が多いい。</p> <p>たされる数を分けているよ。 動かすブロックはこっちの方が少ないから速いね。</p> <p>たす数が大きいときは、たされる数を分けて10のかたまりを作った方が速そうだね。ほかの計算問題でも同じかな。やってみよう。</p>	<p>○ 問題場面がつかめない子には、おにぎりを数図ブロックに置き換えて操作することで場面がつかめるようにする。</p> <p>○ 操作でつまづいている子には、加数を分解する方法と一緒にブロックを操作できるようにする。</p> <p>○ これまでの学習を振り返ることができるように学習の跡を教室内に掲示しておく。</p> <p>○ 説明するときには使えるようにするため、数図ブロックで操作したあとをワークシートに図やことばでかくようにする。</p> <p>○ 自分の計算方法を確認させるために、ペアで説明し合う活動を設定する。</p> <p>○ 数図ブロックやワークシートを使いながら、相手によく分かるように説明している子を全体の場で取り上算方法を数図ブロックを用いて全体で話し合う活動を行う。</p> <p>【 加数分解の方法 】</p> <p>○ どんな数の計算でも加数を分解する方法が使えることに気付かせるために、10の補数に目を向ける。</p> <p>○ 被加数が小さいため被加数を動かす方が速く計算できることに気付かせるために、説明のときアレイ図を用いる。</p>	<p>○ 学習問題を提示し、挿し絵等を使って具体的な場面と対応させながら、題意がつかめるようにする。</p> <p>○ 式を作ることで、被加数や加数の大きさをもとに答えの見通しをもつことができるようにする。</p> <p>○ 2つの計算方法について振り返り、どちらの方法が計算しやすいか考えることを課題にする。</p> <p>○ 効率のいい動かし方や10のまとまりを意識させるために、数図ブロックでの具体的な操作を中心に考えていくようにする。</p> <p>【 被加数分解の方法 】</p> <p>○ 動かすブロックの数の違いに着目させるために、説明するとき数図ブロックの操作を取り入れる。</p> <p>○ 速く計算できることに気付かせるために、アレイ図を用いて念頭で計算する場を作る。</p>
<p>高める</p> <p>3 いろいろな計算問題に取り組む。(算)</p> <p>・ $4+$ </p> <p>・ $3+8$</p> <p>・ $+2$</p> <p>・ $7+4$</p>	<p>やっぱりたす数を分けて10のかたまりを作ると、たされる数をわける方法もできたよ。10のかたまりが作りやすい方がわりやすいね。</p> <p>どっちの方法でもできそうだけど、たす数が小さいときはアの方法でやろう。たす数が大きいときはイの方法で計算すると速くていいよ。</p> <p>答えが10をこえるときは、たされる数を分けて計算してもたす数を分けて計算してもいいが、どちらも10のまとまりを作っているね。</p>	<p>【 被加数分解の方法 】</p> <p>○ 動かすブロックの数の違いに着目させるために、説明するとき数図ブロックの操作を取り入れる。</p> <p>○ 速く計算できることに気付かせるために、アレイ図を用いて念頭で計算する場を作る。</p> <p>(算) 被加数を分解する方法と加数を分解する方法と比較し、場に応じた使い方ができるようになるために、様々な計算をし、どちらが便利か話し合う活動を行う。</p> <p>○ 被加数を分解する方法のよさを確認するために、先に被加数が小さい場合の計算を提示する。</p> <p>○ 念頭で計算ができるようにするとともに、どちらを分解しているか分かりやすくするために、数字とアレイ図を使った計算問題を提示する。</p> <p>○ 念頭での計算が難しい子には、数図ブロックを操作しながら計算するように個別に助言する。</p> <p>(評) 被加数を分解する方法が速く簡単に計算できる場合があることが分かったか。</p> <p>◎ $4+9$の計算を、被加数だけ数図ブロックに置き換えて操作させることによって、1個だけ動かす被加数分解の方が速くできることに気付くことができるようにする。</p> <p>○ 被加数分解の方法も使えることを理解させるが、加数分解にこだわる子がいても認める。</p>	<p>◎ 加数分解の方法でも解いてみることによって、比較して被加数を分解する方が速い場合があることに気付くことができるようにする。</p> <p>○ 加数分解の方法も便利な場合があることに気付かせるために、加数が小さい場合の計算も提示する。</p>
<p>確信する</p> <p>4 本時のまとめをする。</p>	<p>たし算するときには、2つの方法でできるんだね。</p> <p>「けいさんめいじん」をめざして、速く計算できるように練習しよう。</p>	<p>○ どちらの方法も10のまとまりを作っていることに気付かせるために、2つの方法の共通点も押さえる。</p> <p>○ 学習を振り返り、ワークシートに自己評価ができるようにしておく。</p> <p>○ どちらの計算方法でも計算できるおもしろさに気付かせ「けいさんめいじん」をめざしてこれからも意欲的に計算練習ができるように励ます。</p>	

第1学年1組・3組 算数科学習指導案

繰り下がりのあるひき算について、数図ブロックやアレイ図を活用した算数的活動を行うことによって、既習事項と関連させながら自分なりの計算方法を見つけさせ、図やことばで表現できるようにするとともに、10のまとまりを意識した計算方法の体験を通して、10のまとまりからひくよさを味わわせたい。

1 単元名 けいさんめいじんをめざそう ―ひきざん―

2 単元について

(1) 本単元では、(十何)－(1位数)で繰り下がりのあるひき算の計算の仕方について指導する。ここで学習する繰り下がりの仕組みは、その後の減法の計算の基礎となる重要な内容である。具体物を用いた活動などを生かして、それらの意味や仕組みなどについての理解を確実にするとともに、計算の習熟を確実にものにするよう工夫した指導が必要である。それゆえ、計算技能のみを身に付けさせるのではなく、計算過程を具体物を用いた算数的活動を行うことで、子ども自らが計算方法を考えるようにすることが重要である。

繰り下がりのあるひき算の計算にはいろいろあるが、具体的なブロックなどを操作する活動を取り入れるならば、主なものとしては減加法と減減法が考えられる。どちらの方法にするかは、数の大きさに従い柔軟に対応できるようにすることを原則とするが、子どもたちの数のとらえ方や数を操作する能力によって差異が生じるので、子どもたちの実態に合わせて指導していきたい。

(2) 日常生活場面においても繰り下がりのあるひき算に出会った経験をもつ子どもは多いであろうが、その計算方法のほとんどは数えひきであろうと思われる。そこで本単元の学習では、数えひく方法と比べながら、10のまとまりを使って計算する方法のよさに気付かせたい。

子ども自らが計算方法を考えるようにするために、具体物を用いた操作活動やワークシート等に表す活動を位置付ける。また、自分の行った計算過程をペアや全体の場で表現することを大切に、自分の考えをより確かなものにしたたり、新しい考え方に気が付いたり、互いに高め合ったりすることができるようにしていきたい。

① 1組の工夫

前時に子どもたちが見つける方法として、①数えひく方法、②減加法、③減減法、④補加法が考えられる。本時は、その中の①数えひく方法と②減加法を比べ、それぞれの方法のよさを話し合う。その中で、10のまとまりに着目し、ひく数を一度に動かすことのできる方法として、減加法のよさに気付かせるようにする。その際には、被減数、減数の数字を変えたり、数図ブロックやアレイ図を使わずに考えさせたり、いろいろ試行させることを重視したい。そして、最終的には、計算の仕方をブロック操作と結びつけながらことばでまとめ、形式化することで、習熟への手立てとしたい。

また、数図ブロックを動かしながら友達に説明するなど、自分なりに工夫して表現する経験を積むことで、自分の力で考え、解決していこうとする態度を育てていきたい。

② 3組の工夫

第4時は、減加法で差を確実に求められるようにしてから、減減法の計算の仕方を取り上げ、問題によって減加法と減減法の2つの仕方を使い分けられるようにする学習である。減加法と減減法の両方を試みながら、問題によってどちらがいいのか使い分けができるようになればと考えている。そのために、様々な計算場面で処理する経験を積ませていきたい。

減加法も減減法もどちらも10のまとまりからひくという点では同じであるが、計算の仕方をアレイ図を使って自分はどのように考えたかについて表現する経験を大切にしていきたい。そして、計算方法を発表し合うことにより、友達のことを聞き、自分の考えをより確かなものにしたたり、新しい考え方に気が付いたりして、互いに高め合うことができるようにしたい。

具体的な操作から徐々に数字を使った念頭での操作にしていくために、計算の仕方をことばで説明できるようにしたり、式を図式化して表せるようにしたりしていく。念頭で計算できにくい子どもには、個別に指導し、一人一人の習熟を見極めながら、適宜時間を設けて練習を継続していくようにしたい。

3 単元の目標と目標達成の判断基準

	目 標	判断基準
関 意 態	繰り下がりのある計算の方法に興味をもち、「10といくつ」という数の仕組みの	・ 10といくつに着目し、数図ブロックを10のまとまりの方から操作することで、10からひいて計算しようとする。
考 え	減加法のよさが説明できる。	・ 10といくつに着目し、数図ブロックを10のまとまりの方から
表 処 の あ	(十何)－(1位数)で、繰り下がりある計算ができる。また、適用題を解くこ	・ 減数を見ただけで10からひいて答えがすぐ分かり、それによって速く計算することができる。

知 理	繰り下がりのある計算の仕方について	・ 数図ブロックを操作しながら、10からひく計算の仕方を
--------	-------------------	------------------------------

4 学習活動の展開 (全10時間 1組本時2/10 3組本時4/10)

時	学習内容	指導のポイント
ドリル タイム	レディネステストをする。	(既習の10の補数と繰り下がりのないひき算の定着度の実態把握をする。)
1/10	(十何) - (1位数) で繰り下がりのあるひき算について計算方法を見つける。 ○ 計算の仕方を数図ブロックを使って考える。	・ 数図ブロックやアレイ図を使って、自力解決の時間を十分にとる。 ・ 減加法か減減法のどちらで行ったかが分かるようにしておくために、10のまとまりである数図ブロックと端数の数図ブロックの色を変える。
2/10 1組 本時	(十何) - (1位数) で繰り下がりのあるひき算について計算方法を説明する。 ○ 計算の仕方を話し合う。 ○ 操作を振り返りながら計算方法をことばで表現する。	・ 減加法のよさに気付かせるために、前時に考えた数えひきと減加法の考えを比較する場面を設定する。 ・ 数図ブロックを操作せずに計算方法を唱えることで、念頭での操作へと移行できるようにする。
3/10	減数が6以上のひき算の計算をする。 ○ 適用問題を解く。 ○ □-9, □-8, □-7, □-6 の計算練習をする。	・ 減数を一定にし、被減数を変えた問題を解くことによって、減加法で計算するよさを味わうことができるようにする。 ・ 計算の速さよりも正確さに重点を置き、計算方法の定着とひき算の習熟を図る。
4/10 3組 本時	減数が5以下のひき算の計算をする。 ○ 適用問題を解く。 ○ □-5, □-4, □-3, □-2 の計算練習をする。	・ 減数が被減数の一の位の数と差が少ないので、減減法の考え方でも減加法の考え方でもできることを押さえる。 ・ 計算の仕方を式に書き加える工夫をさせることによって、念頭操作で答えが出せるようにしていく。
ドリル タイム	形 成 的 評 価 (繰り下がりのあるひき算の計算方法の理解状況について把握し、必要に応じて補充的な学習を行う。)	
5・6・7・ 8 /10	ひき算カードを使って、繰り下がりのあるひき算をする。 ○ ひき算カードを使って、繰り返し練習をする。	・ 正しく言えたものとそうでないものを区別したり、間違えたら計算の仕方の説明を加えて正しく言い直しをさせたりして、計算技能の定着を図る。 ・ つまづきやすい子どもが計算に対する苦手意識をもたないように配慮し、友達と競争したり、ゲームを取り入れたりすることで、楽しく計算技能の習熟が図れるようにする。
9/10	たし算とひき算のカードを使った「しりとり」のゲームをする。 ○ 「しりとり」ゲームの仕方を知り、ゲームをする。	・ 楽しいゲームを通して、計算の習熟を図る。 ・ カードや相手を変えさせて、ゲームが楽しく続けられるように工夫する。
10/10	総 括 的 評 価 (県版テスト・診断テスト→結果を基にドリルタイム、家庭学習等で補充)	

1年1組

5 本時の学習指導

(1) 目標

(十何) - (1桁) で繰り下がりのあるひき算について、計算方法を考え、10のまとまりから一括してひく方法のよさに気付くことができる。

(2) 学習指導過程

(圖 : 主な算数的活動)

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価
<p>つ</p> <p>か</p> <p>む</p> <p>高</p> <p>め</p> <p>る</p> <p>確</p> <p>信</p> <p>す</p> <p>る</p> <p>1 前時に考えた計算方法を思い出す。</p> <p>2 計算の仕方を比べる。 圖</p> <p>(1) 13-9を各自で考える。</p> <p>(2) 11-8や12-7で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 数図ブロックや図を使いながら、ペアで説明し合う。 手を使わずに念頭でもやってみる。 全体で話し合う。 <p>3 10のまとまりからひく方法を、ことばでまとめる。</p> <p>4 本時の学習を振り返り、次時のめあてをもつ。</p>	<p>13-9の計算</p> <p>ア.13から1ずつ数えながらひく。(数えひき) イ.9にあといくつで13になるか考える。 ウ.13からまず3をとって、その後、10から残りの6をとる。(減減法) エ.13を10と3に分け、10から9をとって、そのあと1と3をたす。(減加法)</p> <p>・アよりエの10を使う方が速くできそうだ。 ・でも、アがやりやすい人も多くいたなあ。</p> <p>1ずつ数えながらひく方法と、10からまとめてひく方法を比べて、計算の仕方を考えよう。</p> <p>ア (数えひき) ○○○○ ○○○○ ○○○ ・1ずつとるから、間違えない。 ・計算しなくてよいから簡単だ。</p> <p>エ (減加法) ○○○○→① ○○○○ ○○○ ② ・10から9を一度にとれるから速く計算できる。 ・1+3ならできる。</p> <p>・エの方法が、簡単に、速くできそうだ。 ・手を使わずに頭だけでやると、1ずつひいていくのはややこしいなあ。 ・10から一度にひく方がやっぱり簡単だ。</p> <p>他の計算でもやってみよう。</p> <p>12-7を10のまとまりを使って計算する方法は、①10と2に分ける。②10から7をひいて3。③3と残りの2をたして5。 となる。</p> <p>・この計算の仕方を覚えれば、速く計算できるんだね。 ・他の計算でも、もっとやってみたいな。</p> <p>前の時間のウの方法と合わせて、10のまとまりを使う方法が2つ分かったね。</p>	<p>○ 前時考えた計算方法を振り返ることができる掲示をしておく。</p> <p>○ いろいろな方法があったが、本時は数えひきと減加法のやり方を比べることで、計算名人への道を探ることを提案する。</p> <p>算 アとエの2つの方法を比較する際に、数図ブロックの操作や図で表現したものを使ってことばで説明する活動を行い、それぞれのよさや難しいところを実感できるようにする。</p> <p>(評) 数えひきの方法や、減加法のやり方を自分なりなことばで説明することができたか。</p> <p>◎ 説明のできにくい子どもに対しては、個別に助言しながら考えをひき出したり、途中まで一緒に説明の言葉を考えたりする。</p> <p>○ 他の計算で試みたり、隣の友達に説明したりすることで、それぞれの方法がより明確になるようにする。</p> <p>○ 数えひきの方を得意とする子どもの思いに寄り添うが、最終的に念頭のみで考えていくことにより、10のまとまりから一度にひくことのよさに気付いていけるようにする。○ 数図ブロックでの操作を振り返りながら、それをことばにしていき、順序や大体の言い方を、確認しながらまとめるようにする。</p> <p>○ 減加法のやり方をことばにして覚え、練習することで、「ひき算名人」になれそうだという、これからの学習への意欲化を図る。</p> <p>○ 前時に考えた減減法のやり方もあったことにふれ、減加法と減減法の比較へとつながっていく。</p>

1年3組

5 本時の学習指導

(1) 目標

- 減数が5以下の場合を取り上げて、減加法だけでなく、減減法の考えでもよいことが分かる。
- 計算の仕方を考え、説明したり話し合ったりする活動を通して、問題によって計算の仕方を選択することができる。

(2) 学習指導過程

(図) : 主な算数的活動

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価
<p>つ か む</p> <p>1 学習課題をつかむ。</p> <p>2 計算の仕方を考える。</p> <p>(1) 各自で考える。</p> <p>高 め る</p> <p>(2) 自分の考えが説明できるようにペアで練習する。</p> <p>(3) 全体で話し合う。</p> <p>確 信 す る</p> <p>3 様々な計算問題に取り組む。 図</p> <p>4 本時のまとめをする。</p>	<p>だんごが 13 個あるよ。4 個食べた後の残りを求めればいいんだな。</p> <p>式は $13-4$ だね。</p> <p>10 のかたまりからひけばいいんだ。</p> <p>計算の方法を詳しく考えよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>減加法</p> <p>○○○○○ ○○○○○○○○○ 10 から 4 個取る。 13 を 10 と 3 に分ける。10 から 4 をひいて 6、6 と 3 で 9 $13-4$ 6 10 3</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>減減法</p> <p>○○○○○ ○○○○○○○○○ 3 個取ってから 1 個取る。13 からまず 3 をひいて 10。10 から残りの 1 をひいて 9 $13-4$ 10 3 1</p> </div> </div> <p>・ どちらも 10 のかたまりからひいているけど、少し違っている。 ・ どちらの方法でも答えは同じだけど、ひく順番が違うんだな。</p> <p>どちらのやり方がいいのか、ほかの問題でも試してみよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">やっぱり自分の方がいい。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">違う方もよく分かる。</div> </div> <p>・ 計算問題によっては、一の位の数を先にひいて、残りを 10 からひいた方が簡単な場合もあるんだな。 ・ どちらの方法でも答えは同じだから自分のやりやすい方法で計算すればいいんだ。</p> <p>・ 一の位の数を先にひいて、残りを 10 からひいたほうが簡単にできそうだ。 ・ 10 から一度にひいた方が慣れているのでしやすいな。</p>	<p>支援・評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 黒板に問題を提示し、立式できるようにする。 ○ 数図ブロックの具体的な操作を中心に計算方法を考えて、その後、ワークシートにその考えをアレイ図やことばでかき、説明するときに使えるようにする。 ○ 一人一人に成就感をもたせるために、計算の仕方が間違っていなければどの方法も認める。 ○ 友達の考えと自分の考えと似ているところや違うところを比べながら聞くように助言し、多様な計算方法に気付くことができるように、全体で話し合う活動を行う。 ○ 念頭操作でも答えが出せるようにするために、計算の仕方を式に書き加えるよう工夫する。 ○ 減数が被減数の一の位の数と差が少ない問題を扱い、減減法の練習をねらうが、減加法を使う子どもがいても認める。 <p>図 計算問題によって計算の仕方を選択することができるようになるために、様々な計算場面で処理するような活動を行う。</p> <p>(評) 速く簡単に計算するためには、減減法の考えでもよいことが分かったか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ アレイ図をかいたワークシートを用いて、一緒に減減法の考え方で解いてみる。 ○ 速くできた子どもには違う方法でしよう指示し、どちらの計算の仕方が使いやすいかを考えることができるようにする。 ○ 速く簡単に計算するために、問題によって減減法や減加法を選択して計算することを知らせ、「ひき算名人」をめざして、これからの意欲的に計算練習ができるようにする。

「けいさんめいじんをめざそう たしざん・ひきざん」

1 提案の主張点

自力解決では、ブロックやアレイ図を使って考え、ペアや学級全体では説明する場を設けた。ペア交流では、自分の考えを確かなものにし、全体交流では、違いに気付き高め合えるような学び合いを大切にしたい。

たしざん

T・Tで授業を行っている。T1は全体指導、T2は消極的な子への促しや、意欲や理解度に応じての個別指導にあたった。加数分解と被加数分解を比べて、便利さを実感させ、数感覚を養っていきたく考えた。

ひきざん第2時

減加法と減減法の高さを感じ取らせるために、1時では様々な方法を出していった。『数えひきと減減法』と『数えひきと減加法』を比べた。計算の習熟を図る時間を3時にとっている。念頭操作を言語化していき、問題に応じて、二つの方法を使い分けると便利だ。

ひきざん第4時

第2時の13-9では、ブロックを使って減減法をする子供は、3人だったが、本時の13-4では、11人に増えた。練習問題でブロックを使う子供は少なかった。たし算では、被加数分解と加数分解では、どちらがやりやすいのかを1年生なりに高めていった。本単元では、減加法と減減法を比べ、次の念頭操作へとつなげていくのだが、数によって計算方法を考えていくことは、やや難しかった。

2 提案に対する意見

Q：本時のT・Tの役割分担は？

A：話す、聞くなどの学習規律に力を入れて、1学期より、一斉指導をしている。特に遅れて進む子供があまりいないので、態度面で気になる子供を主にみてきた。ペアでの話し合いでは自分の考えが言えていたが、よさを気付かせるための練習問題についての話し合いでは時間も不十分で、うまく発言できていなかった。

Q：ワークシートには、10の枠が印刷されていた。6の取り方が色々だったので、同じ6を取っていても、違うという意識だった。約束はどうなっていたのか。

A：取る時に順番に取るようには指導していない。同じ所はどこかなと、違う所と同じ所を見つけるのも一つの考え。1年生特有のこだわりがあるため、同じ所

と違う所を納得しながら作り上げている。

Q：13-9を12-7にした理由は？

A：数えひきと減減法を比べさせたかった。9だと減減法が出にくいと考え12-7に変えてみた。

司会：減減法は、差が少ない方が有効である。

司会：お互いに話し合い、学び合うためにブロックを使っての算数的活動をしているのだが、1年生にとっては難しい。

A：たし算の4時間目では、答えは出ているが、頭の中の整理ができておらず、話し合いの場を十分にとったつもりだったが、時間不足だった。図や言葉もできているのだが、うまく表現できない。算数的活動を通して、表現力をつけていきたい。

Q：互いの意見を出し合い練り上げていくことが大切。話型を学校で統一して共通理解しているのか？

司会：指導案集P13、P18にも説明がある。

A：授業の中で子供達が説明し合う時やお互いの理解を深めるときに使っている。

Q：10のまとまりからひくよさに気付かせたいという目標が達成できなかった子供はどれくらいいたのか？

A：3名程いた。習熟の部分（練習問題）が十分にできなかった。問題に合わせて減減法と減加法を使い分けた子供はおらず、難しかった。

司会：減加法で進めたのに、減減法を最後に出していくのは難しい。1時で出た子供の考えを出してもよい。

3 御指導

話し合いによって数学的思考を高めようと前向きだ。楽しく自主的に話し、考え方を文章化させる。聞く姿勢がよく、反応してくれるので、自信を持ってペアや全体の場で発表ができる。

説明の不十分な子供を理解し、操作を追体験させて、理解させる。ブルーナは、「映像と操作の一体化で理解できる。」と言っている。考える手立てとなるものを机の上においてほしい。手遊びの中から考えていける。

直感力 違う所から反応していき、最後は同じところを見つけていく。

操作を通してのよさと抽象を通してのよさは違ってくる。説明の図と答えを出す時の図は違ってくる。

速く10の束を作りたいという意識が大切。

指導と評価の一体化。C Bに持ち上げる手立て。

ひき算は、解決しなければならない世界の代表。念頭で一瞬に答えを出す訓練が必要。子供の目が止まっっていてよく指導されていた。