

1 学年 算数科学習指導案

児童：余市町立黒川小学校 1年1組

男子17名 女子12名 計29名

指導者：教諭 赤石 奈穂

1. 単元名「たしざん」(使用教科書 東京書籍)

2. 教材の構成

(1) 単元について

これまで児童は、10を分解的・合成的にとらえる学習、10より大きい数を「10といくつ」のように合成的にとらえることを通して、数構成の理解を深め、数に対する感覚を豊かにする学習をしてきている。また、加法計算では、1位数+1位数、10+1位数などの計算で、いずれも繰り上がりのない場合を学習してきた。

本単元は、数構成、数感覚、計算力を関連づけながら問題の解決に取り組み、習熟を図ることで、数と計算の理解を相互に深めることをねらいとしている。本単元では、これまでの学習をもとにして、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法を学習する。ここでは、被加数、加数ともに1位数であるが、どちらかに着目し、10に対する補数を見つけ、「10といくつ」ととらえるところが要点となる。しかし、加数分解・被加数分解のどちらの方法で計算するかは数感覚や計算力によって個人差がある。導入時は10のつくりかたに弾力性を持たせ、数値に応じて児童が考えやすい方法を用いることを認めていく。そして、学習をすすめる中で加数・被加数の大きさに着目しながら10のまとまりをつくると、より速く簡単にできるということを実感できるように指導していきたい。

そこで、児童の学習意欲を高め、持続できることを願い、オリエンテーションでは生活科の秋さがしと関連づけて、拾ってきた木の実や落ち葉を利用したまあとゲームを行う。チームの点数計算を競いながら単元を通して学習を進めていくことにする。計算においては、算数ブロックやおはじきを操作させたり、図や絵に描くなどその子にあった方法を選ばせたい。また、自分なりの考えを表現するとともに、互いの考えを認め合いながら理解を深めてさせていきたい。

(2) 単元目標

- 関心・意欲・態度 数の構成や10に対する補数などの学習経験を生かして、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを進んで考えようとする。
- 数学的な考え方 20までの数の構成や10に対する補数に着目して計算のしかたを考える。
- 表現・処理 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。
- 知識・理解 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを理解する。

(3) 児童の実態

学校生活になれ、元気な児童が多い。

算数の学習では、数を数えたり、順序を確かめたり、基礎的な計算問題に意欲的に取り組んでいる。これまでの「数の合成・分解」や「10までのたしざん・ひきざん」の学習においては、念頭操作だけで計算することが難しい児童も多かった。そのため、具体物を用いて操作する活動を取り入れながら学習を進めてきた。また、文章題では、ヒントの言葉を探して立式することを繰り返し学習してきた。お話づくりのように数字から自分でお話をつくることについては難しい児童もいる。

子どもたちはこれまでの生活の中で様々な形で数にふれているが、繰り上がりのある計算は未知のものであるので、子どもにとって身近なものを取り入れ、既習の内容を確かめながら学習を進めていきたい。

2学期になり、わかったことや気付いたことを進んで話すことができるようになってきている。

自分なりの考えを持つこと、友だちの考えを知ること、そしていろいろな考えを認め合いながらよりよいものをみんなで確かめていけるよう学習を進めていきたい。

3. 研究の視点について

(1) 視点1について（かかわりを生かし、考えを深めていく学習展開の工夫）

オリエンテーションで行ったゲームを元にした問題を毎時間取り上げることで、子どもたちの意欲を引き出し、ゲームを行ったという体験に基づいた「問い」を感じさせながら進めていきたい。

自力解決の場面では、なかなか自分の考えを持つことができない児童もいるため、図や絵、具体物や半具体物を使ったり、友だちの考えを見たり聞いたりしながら、自分の考えを持ち、表現できるように支援していきたい。

(2) 視点2について（算数・数学的な楽しさを実感できる単元構成の工夫）

単元に入る前に、10までのたし算、10より大きい数についてのレディネステストを行い、既習事項の定着について確認した。その結果、念頭操作で行う児童も増えてきているが、具体物の操作を行う児童も多い。また、操作の仕方に気付くまでに時間がかかったり、数えたしを行い解決までに時間がかかる児童もいる。

このテストの結果と学級の実態から、興味関心を持って本単元に入っていけるように、オリエンテーションを設定した。生活科の「秋さがし」と関連させ、そこで見つけたものを使ったゲーム的な活動を取り入れ、楽しく学習に取り組ませたいと考えた。また、ゲームを通して自分たちで作った問題を毎時間の学習で解決していくことで、意欲を持って学習に向かっていると考えた。

(3) 視点3について（評価規準を活用した指導と評価の一体化の工夫）

評価については、本時の目標に沿って個々の児童の考え方やその変容を座席表に記入しながら見取っていく。

自力解決の時間では、机間指導を行いながら、つまづいた子に対しておはじきやブロックなどの具体物を提示していく。そこで、10に対する補数や10といくつという考え方を既習として想起させながら、自分なりの考えが持てるように個々に応じた支援をしていく。そして、10に対する補数に着目することのよさをみんなで確認し、数に対する見方の基礎を身につけさせたい。

4. 単元構成（11時間扱い）

時	子どもの活動と思考の流れ	教師のかかわり
1	オリエンテーション ◎どんぐりまとあてゲームをしよう ○ルールを聞く。 ・一回ずつなんだ。 ・二人でがんばるぞ。 ○ゲームをする。 ・いい点数をねらうぞ。 ・どんぐりをはろう。 ○ゲームの結果を確かめる。 ・何点になったかな。 ・一番いい点数はどのチームだろう。 ○次時の見通しを持つ。	・的、具体物を提示してルールを説明する。 ①一人1回、まとあてをする。 ②二人ペアの合計で勝敗を決定することを知らせる。 ・名前・点数を板書する。 ・チームカードにどんぐりシールをはり、数を確かめさせる。 ・ペア毎にどんぐりの数を確かめ、順位を発表する。 ・次時はたし算の式で考えることを知らせる。 (関) 楽しみながらゲームを行い、たし算の学習への意欲を持つ。

2
本時

9 + 4のけいさんのしかたをかんがえよう

○既習を生かして立式し、解決しようとする。

①○○○○○○○○○○●●●●● (数えだし)

②○○○○○○○○○○● (加数分解)

●●●

③○○○○○○●●●●● (被加数分解)

○○○

10のまとまりをつくとわかりやすいね

・数、ヒントの言葉を見つけさせ、立式させる。
・絵や図・具体物など、自分の考えた方法で表せるようにする。
・加数分解・被加数分解どちらの考えも認める。
(考) 10のまとまりに着目して考える。

3

はやく10のまとまりをつくれるほうほうをかんがえよう

○前時の考えの中から、よりよい方法を考える。

・4をわけて、9と1で10をつくるとはよいよ。

○○○○○○○○○○●

●●●

ちいさいほうのかず(たすかず)をわけて10をつくるとはよいね

・数が小さい方(加数)を分解すると早く簡単に計算できることに気付かせる。
・9 + 3、9 + 2の練習問題を行い、同様であることに気づかせる。
(知) 加数分解による計算のしかたを理解している。

4

8 + 3のけいさんのしかたをかんがえよう

○前時を想起し、加数分解で解決しようとする。

・きのうとおなじやりかたでできそうぞ。

○○○○○○○○○○●●

●

8でもたすかずをわけるとはよいね

・前時同様、加数分解で計算するとよいことに気付かせる。
・8 + 4の練習問題を行う。
(知) 被加数が8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。

5

7 + 6のけいさんのしかたをかんがえよう

○既習を生かし、自分なりに解決しようとする。

・きのうとおなじようにできるぞ。

・5と5でも10になるよ。

・6に4でも10ができる。

①○○○○○○○○●●●●● ②○○○○○○●●●●●●●●●●●

●●● (加数分解)

○○● (5と5の合成)

③○○○○●●●●●●●●●●●

○○○ (被加数分解)

7でもたすかずをわけるとはよいね。

・加数分解・被加数分解・5と5の合成方法も認める。
・加数分解の計算練習をする
(表) 加数分解による計算ができる。

6

3 + 9のけいさんのしかたをかんがえよう

○既習を生かし、被加数分解で解決しようとする。

・あれ、きのうとちがうぞ。

・9のほうにたしたほうがはやいな。

●○○○○○○○○○○○

●●

たされるかすをわけるとはよいね

・数が小さい方(被加数)を分解すると早く簡単に計算できることに気付かせる。
(考) 被加数、加数の大小に着目しながら10のまとまりをつくることを考えている。

7	<p>◎たされるかずをわける（被加数分解）けいさんのしかたをれんしゅうしよう</p> <p>○前時を想起し、被加数分解で解決しようとする。</p> <p>・$4+9$ ・$3+8$ ・$2+9$ など</p>	<p>・ゲームで得られた式をもとに計算練習をする。</p> <p>(知) 被加数分解による計算のしかたを理解している。</p>
8	<p>◎ぶんしょうもんだいのれんしゅうをしよう</p> <p>○既習を想起し立式し、加数分解・被加数分解で計算をする。</p>	<p>・合併の場合、増加の場合について立式・求答させる。</p> <p>(表) 加数分解・被加数分解による計算ができる。</p>
9	<p>◎カードでれんしゅうしよう</p> <p>○二人組で計算練習をする。</p> <p>交互にランダムに一枚ずつカードをめくり答えを言う。</p>	<p>・答えが容易に出ない児童には、ブロック等で10のまとまりをつくりながらできるようにする。</p> <p>(関) 計算カードを使った練習に取り組もうとしている。</p>
10	<p>◎カードでれんしゅうしよう</p> <p>○答えが同じになる式をあつめる。</p> <p>11から18の答えに合わせて、カードを見つける。</p> <p>○加数・被加数によってカードを並べた表を見て気付いたことを発表する。</p> <p>・縦ははじめの数が同じで、あとの数が1ずつおおきくなって、答えも1ずつ大きくなって。</p> <p>・横はあとの数が同じで、はじめの数が1ずつ小さくなって、答えも1ずつ小さくなって。</p>	<p>・裏の答えを見ずに自分で考えてから、確かめるようにする。</p> <p>・カードの枚数が違うことに気付かせ、表になるよう並べていく。</p> <p>・縦、横、斜めなど、いろいろな観点から表を見るようにさせ、数字の並び方などに気付かせる。</p> <p>(関) 計算カードを使った練習に取り組もうとしている。</p>
11	<p>◎カードでれんしゅうしよう</p> <p>○グループでカードあわせをする。</p> <p>式が上になるようにカードをばらばらに置き、順番に同じ答えになるカードを選ぶ。合っていたら取る。たくさん取った人が勝ちとする。</p>	<p>・答えをよく考えてカードを選ぶことを意識させる。</p> <p>・勝敗だけにこだわらず、たくさん取るための秘訣を交流する。</p> <p>(表) 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。</p>

5. 本時の学習

(1) 本時の目標

- ・数の構成や10の補数などの学習経験を生かして、繰り上がりのあるたし算のしかたを進んで考えようとする。 **【関心・意欲・態度】**
- ・繰り上がりのあるたし算のしかたについて、10のまとまりに着目して考える。 **【数学的な考え方】**

(2) 本時について

本時は、前時に行ったまとあてゲームの結果をもとに、1位数+1位数の繰り上がりのある加法計算にふれる1時間目となる。これまでの学習から、言葉や数に着目して立式することはできる。答えが10より大きな数になるのは初めてであるので、どのように計算したらよいか自分なりの考えを持てるようにしていきたい。そして、半具体物の操作や図・絵に表すなどの表現を用いて、みんなに伝えるという意識を持たせたい。また、操作の手順を言葉で表現することで、思考の過程を明確にし、お互いの考えを聞き合いながらよりよい点を見つけさせたい。

児童の考えとして、数える方法（数えたし）、数に着目して10をつくる方法（加数分解・被加数分解）が考えられる。それぞれの考えを認めつつ、10までの数の合成や10といくつという既習事項を生かし、10をつくると間違いも少なくわかりやすいことに気付かせたい。

(3) 本時の展開

子どもの活動と思考の流れ	教師のかかわり
<p>1. 問題提示</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">どんぐりゲームをしました。 ○○チームの□□さんは9てん、△△くんは4てんでした。 ○○チームはあわせてなんてんでしょ。</div> <ul style="list-style-type: none">・答えは13点だったよ。・数えたよ。・「あわせて」だからたし算だ。・$9+4$だ。	<ul style="list-style-type: none">・文にあった具体物を提示する。・ヒントの言葉、数を見つけさせ、立式させる。
<p>2. 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">$9+4$のけいさんのしかたをかんがえよう</div> <ul style="list-style-type: none">・絵・図に書いて考えたいな。・おはじき・ブロックを使って考えたい。	<ul style="list-style-type: none">・ワークシートを配布する。
<p>3. 自力解決</p> <p>①数えだし ○○○○○○○○○○●●●●</p> <p>②加数分解 ○○○○○○○○○○● ●●●●</p> <p>③被加数分解 ○○○○○○●●●●●● ○○○</p>	<ul style="list-style-type: none">・机間指導する。・自分の考えた方法を大切にさせる。・既習を生かすことに気付かせる。・自分の考えが持てない児童には、半具体物の操作を一緒に行ったり、友だちの考えを聞くことで気付かせる。◎学習経験を生かして計算のしかたを考えようとする。 (関心・意欲・態度) *観察◎10のまとまりに着目してして考える。(数学的な考え方) *観察・ワークシート
<p>4. 練り上げ</p> <p>○自分の考えを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none">・1から数えたよ。・9にひとつずつたしたよ。・9はあと1つで10だから、4から1あげて、10と3になった。・4に6をあげて10をつくって10と3で13だよ。 <p>○気付いたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none">・9と1で10、4と6で10をつくってる。・全部いっしょのものと10のまとまりをつくってるものがあるよ。・数えてもわかるけど数が多いと数えづらいな。・10のまとまりをつくとわかりやすい。	<ul style="list-style-type: none">・それぞれのワークシートをもとに全体で考えを聞き合う。自分と「同じ」「似ている」「違う」考えを確かめる。・どの計算のしかたでも、正しい答えを求める考えを自分なりに持てたことを認める。・共通点、相違点に気付かせる。・わかりやすい考え方を見つけさせる。・加数分解・被加数分解のどちらも自分の考えとして認める。
<p>5. まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">10のまとまりをつくとわかりやすいね</div>	