

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成22年11月19日(金) 4校時
児 童 1年2組 男15名 女12名 計27名
指導者 堀 籠 謙 友

研究課題

「ともに学ぶよさ」を味わえる授業を目指して
～既習を生かして考える力を育てる算数の授業～

研究課題について

1年生は、様々な教科や領域の学習がスタートする時期であるため、学習意欲は非常に高く、毎時間の学習を楽しみにしている。しかし現在は、一人ひとりが個人で学習に向かっているのが現状である。

そこで、1年間の授業の積み重ねを通して、学級全体で課題に向かい、みんなで解決していく『ともに学ぶよさ』を味わわせたい。『ともに学ぶよさ』は、自分の考えを伝えたり、友達の考えを聞いたりして学びが深まることだと考える。そこで、算数科の授業では、まずは既習を生かして考える力を育てたいと考える。既習を生かして考える力を育て、その考えを話したり友達の考えを聞いたりする活動を通して、ともに学ぶよさを味わわせたいと考えて課題を設定した。

1 単元名 ひきざん(東京書籍 あたらしいさんすう 1年 P73～79)

2 単元について

(1) 児童観

本学級は、算数の学習の中でも特に計算をすることに対して意欲が高い児童が多い。しかし、新しい概念に対する理解力や1位数+1位数あるいは1位数-1位数の計算力の定着に個人差が大きいという実態も見られる。また、計算問題の解答を求めることができても、解決方法について自分の考えを言葉で説明したり、友達の考えと自分の考えを比較しながら考えたりすることについて支援が必要な児童が多い。

これまでの算数の学習では、ブロック操作などでは声を出しながら活動させたり、友達の考えを繰り返して話させたりして、言葉で表現する活動を学習に取り入れてきた。また、既習内容を振り返る時間や既習を位置づける場面を意図的に設けるようにしている。その結果、自分の考えを話そうとする意識や聞こうとする意識が見られるようになってきている。説明の際に、既習を用いて説明する児童も見られるようになって来た。

ひき算については、1位数-1位数や13-3などの計算で繰り下がりのない計算を学習をしている。1位数-1位数の計算では、まだ念頭操作ができず、算数ブロックや指を使って計算している児童も数名いる。20までの数の合成・分解と合わせて、習熟を図る必要がある。

(2) 教材観

新学習指導要領算数科第1学年の「A 数と計算」領域における内容(2)は「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。」である。また、「D 数量関係」領域における内容(1)は「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。」である。

本単元では、11から18までの2位数から1位数をひく繰り下がりのある減法計算のしかたを理解し、それを用いることができるようにすることがねらいである。繰り下がりのある計算の考え方には、ふつう減加法と減々法の2つがある。「減加法は減数が大きい場合に適用しやすく、減々法は減数が小さい場合に適用しやすい。」と、一般的な傾向としていわれている。そこでまず、計算の仕方を自由に考えさせるが、減加法の手順を丁寧に扱い、減加法の考え方を確実にできるようにする。次に、減加法を生かして、減数が小

さいときの計算の仕方を考え、減々法について学習していく。

学習する際、計算の考え方は、計算の型によって異なる場合もあるが、児童の数のとらえ方や数を操作する能力によっても差異が生ずるので、計算になれるにしたがって、式の数値に応じて児童自身が考えやすい方法を見出してそれをういていけるようにする。

(3) 指導観

本単元の指導にあたって、まず「減加法」の学習では、減数の大きいひき算の計算の仕方を考える活動を通して、「減加法」の「10といくつをつくり、その10からひく」ということを理解させたい。そのために、算数ブロックを使った計算練習による減加法のよさの体感や、ブロック操作と図や言葉の手順とを結び付けていく。

次に、「減々法」の学習では、既習の「減加法」の学習との比較から、減数の大きさに着目して考えさせたい。そして、「減々法」でも答えは同じになること、ひき算の考え方は1つではないことをとらえさせたい。計算に慣れるに従って、式の数値に応じて「減加法」と「減々法」の考えやすい方法を見出して、それをういていけるようにしていきたい。

次学年以降のひき算の筆算の基礎となるものなので、計算の仕方を理解した上で、ある程度即答できるようにしたい。そこで、計算カードによる練習や友達と行えるゲームによる練習を取り入れ、習熟を図りたい。

3 単元の目標

○11～18 から1位数をひく繰り下がりのある減法計算のしかたを理解し、それをういことができる。

【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、11～18から1位数をひいて繰り下がりのある計算のしかたを進んで考えようとする。

【数学的な考え方】 ・18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】 ・11～18から1位数をひいて繰り下がりのある減法計算ができる。

【知識・理解】 ・11～18から1位数をひいて繰り下がりのある減法計算のしかたを理解する。

4 指導計画 (12 時間)

小単元	時数	学 習 内 容
13-9 のけいさん	2 (本時 1/2 時) 2	(11～18)-9 で繰り下がりのある計算 (減加法) のしかたとその練習 (11～18)-8・7・6 で繰り下がりのある計算 (減加法) のしかたとその練習
12-3 のけいさん	2	(11～18)-1 位数で繰り下がりのある計算 (減々法) のしかたとその練習 文章題を解決すること
かあどれんしゅう	4 2	計算カードやゲーム活動による減法計算の練習 ・カード集め・カード並べ・計算練習 (1 人) ・大きさをくらべ・ビンゴ・計算しりとり (2 人) ・カード取り・カード合わせ (グループ) 減法計算の練習

5 本時の指導

(1) 目 標

・繰り下がりのあるひき算のしかたについて、10のまとまりに着目して考えている。(数学的な考え方)

(2) 展 開

	学習活動	指導上の留意点 ◇評価
導 入	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>どんぐりが13こあります。 9こつかいました。 どんぐりは、なんこのこっていますか。</p> </div> <p>(1) 立式する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • $13 - 9$ <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>$13 - 9$のようなひきざんのけいさんのしかたをかんがえよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 問題文を読んで、分かっていること、聞いていることを確認する。 • ひき算の問題であることを、立式の根拠を話させることからとらえさせたい。 • 既習のひき算と比較し、10より大きい数からひく計算だが、一の位の3から9をひけないことに着目させる。
展 開	<p>3 解決の見通しをもつ。</p> <p>(1) 自力解決の方法について見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ブロック操作 • 図 <p>4 自力で課題を解決する。(自力解決)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 話しながらブロックを操作する。 • 図をかく。 • ほかの計算の仕方を考える。 <p>5 考え方を交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ずつ数えてひく。 • 3からひいて、残りを10のまとまりからひく。 • 10のまとまりからひいて、残りを3と合わせる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 既習の中から、本時の自力解決に用いることができる方法を考えさせる。 • 話しながらブロックを操作するようにし、計算の仕方を見つけたら、図をかくようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◇繰り下がりのあるひき算について、計算の仕方を考えようとしている。(観察・ノート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 発表する児童の方法と自分の方法を比べながら聞かせる。 • 取り上げた考えを教師が図や式で表し、整理する。 • それぞれの考えをブロック操作で確認する。 <p>そのときに、どの方法も間違いではないが、10のまとまりから9をまとめてひくよさ(速さ・分かりやすさ)に気づかせたい。</p>
25 分		
終 末	<p>6 学習をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>$13 - 9$のようなひきざんは、9を10のまとまりからひいて、のこりをたすのがよい。</p> </div> <p>7 適応問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> • $12 - 9$ 	<ul style="list-style-type: none"> • 10と3に分けること、10から9をひくこと、残りをたすということを、ブロック操作や図と結び付けて整理したい。 • 個別指導に重点をおき、どの児童にも10のまとまりからひく方法で取り組ませ、次時の言葉での手順のまとめにつなげたい。 • 話しながらブロック操作をして、答えを見つける。
10 分	<p>8 学習を振り返る。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◇繰り下がりのあるひき算の計算の仕方について、10のまとまりに着目して考えている。(観察・ノート)</p> </div>