

第1学年 算数科学習指導案

日時 平成18年11月22日(水)5校時
児童 1年1組 男18名 女14名 計32名
指導者 和田 裕之
番田 莉加(すこやかサポート)

1 単元名 ひきざん

2 単元について

(1) 児童について

児童は1学期に「あわせていくつ ふえるといくつ」と「のこりはいくつ ちがいはいくつ」の単元で、加法と減法の意味を理解し、繰り上がりのない加法や繰り下がりのない減法のしかたについて学習してきた。また、前単元「たしざん」では、繰り上がりのある加法について学習し、計算方法の理解にあたっては、算数ブロックなどを用いて具体的に操作する活動を取り入れて進めてきた。それにより、思考段階にあたっては念頭操作のみに頼らず、積極的に具体物などを利用しながら考えようとする児童が多くなってきた。また、算数の学習には意欲的に取り組んでいる児童が多く、たくさん発表しようとする様子も見られるので、その意欲を大切にしながら進めていきたい。

(2) 教材について

学習指導要領第1学年の内容「A 数と計算」(2)加法と減法では、「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。」とあり、ア「加法及び減法が用いられる場合について知り、それらを式で表したり、その式をよんだりすること」やイ「1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、その計算が確実にできること」をねらっている。

上記のことを受け、これまでの学習では減法計算において繰り下がりのない場合を扱ってきた。また、前単元「たしざん」では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し、それを用いる学習をしてきた。

その既習経験を生かし、本単元では、11から18までの数から1位数をひいて繰り下がりのある減法について学習する。本単元は前単元の学習「繰り上がりのあるたし算」と構成、内容ともに並列的であり、また、10のまとまりをもとに考える点など、共通点も多い。繰り下がりのある計算は児童がはじめて経験するものであり、減法計算の基礎として1学年の重要な内容である。

(3) 人権教育の観点から

人権感覚(コミュニケーション能力)を高めるために、以下のことに主眼を置く。

「思考力・判断力」にかかわって

身近なできごとから問題を考えさせたり、既習事項との違いを明らかにしたりしていくことで、課題をしっかりとつかませたい。また、一人学びでは、算数ブロックなどの半具体物を活用させたり、友達の考えを参考にさせたりすることで、どの児童にも自分の考えをしっかりと持たせるようにしたい。

「受容力」にかかわって

ペア、グループ学習などにおいて、友達の考えを最後までじっくり聞くことができるような雰囲気大切にしていきたい。自分と違う考え方や間違えていても否定せず、最後まで聞いてあげるようにさせる。その際、自分の考え方と比べて聞くようにさせることで、自分の考え方をより深めることができるであろう。

「表現力・行動力」にかかわって

ペアやグループの中で自由に発言できるような雰囲気を作り、自分の考えをその中で発表することで、全体の中でも自信を持って発言できるようになると考える。また、「わからない」という言葉であっても友達に投げかけることができれば、友達の考えを参考にしたり、類推したりして自力解決へと結びつけることができると考える。

(4) 指導にあたって

指導にあたってはまず、13-9の計算のしかたについて考えさせる。その際、9をどこから取るのかに着目させ、減加法へと導いていきたい。そして減加法の考え方と計算の手順の理解を確実にするために、14-8と12-7の計算で繰り返し指導し、その後で減数が6以上の計算の練習をする。

次に減数が小さい場合を取り上げる。そこでは既習事項との違いを明らかにしながら、計算の仕方を児童に自由に考えさせ、工夫させたい。その中で減々法の場合についても取り上げ、どの考え方で答えは同じになることを確認させた上で、いずれも被減数が10のひき算に帰着して求めていることを押さえる。減加法、減々法のいずれの場合を用いるのかは数の大きさに従い、自分の判断で柔軟に対応できるようにさせていきたい。

児童は、自分から進んで友達とかかわり、自分の考えや意見を友達に伝えようとする意欲は持っている。しかし自分の考えを分かりやすく友達に伝えたり、また逆に友達の考えを真摯に受け止め受容したりしようとする態度はまだ育っていないので、授業の中にグループ学習を積極的に取り入れることによって表現力や受容力などを培っていきたい。

3 単元の目標

11から18までの数から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。

【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から18までの数から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から18までの数から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から18までの数から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 単元の指導計画及び評価規準(12時間)

時	学習活動	観点	具体的評価規準			評価の方法	
			A(十分満足)	B(おおむね満足)	C(努力を要する)への支援		
13-9のたしざん	<ul style="list-style-type: none"> ・場面を読み取り、立式をする。 ・13-9の計算のしかたを考える。 ・13-9の計算のしかたをまとめる。 ・減数が9の場合の計算に取り組み、理解を深める。 	関心・意・態	・10に対する補数に着目して、11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある計算の仕方について、多様に考えようとしている。	・10に対する補数に着目して、11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある計算の仕方を考えようとしている。	算数ブロックを操作させたり、友達の考えを参考にさせたりして、10に対する補数に着目させる。	観察 発言	
		考え方	・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、説明することができる。	・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。	算数ブロックを使って考えさせ、10のまとまりから9を取ればよいことに気づかせる。	観察 ノート 発言	
		表・処	・減加法による計算が確実にできる。	・減加法による計算ができる。	計算方法を言葉で唱えさせながら計算させる。	観察 ノート	
		知・理	・10のまとまりから9をひくよさを用いて減加法による計算のしかたを理解している。	・減加法による計算のしかたを理解している。	10のまとまりから9をひく方法のよさを確認させる。	観察 ノート 発言	
	3・4	<ul style="list-style-type: none"> ・14-8の計算のしかたを考える。 ・減数が7、6の場合の、計算のしかたを考える。 ・減加法による計算方法について理解を深める。 ・計算練習に取り組む。 	考え方	・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、説明することができる。	・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。	既習の方法に着目させ減数が変わっても同じ方法で計算できるかどうか考えさせる。	観察 ノート 発言
			表・処	・減加法による計算が確実にできる。	・減加法による計算ができる。	計算方法を言葉で唱えさせながら計算させる。	観察 ノート
			知・理	・減数が8、7、6の場合でも、10のまとまりからひいて計算するよさを理解している。	・減加法による計算のしかたを理解している。	既習の方法が、8、7、6の場合でも当てはまることを理解させる。	観察 ノート 発言

12-3のけいさん	1 (本時) ・2	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り、立式する。 12-3の計算のしかたを考える。 それぞれの考えを発表し、まとめる。 減々法による計算方法について理解する。 	考え方	減数の大きさに着目しながら、11から18までの数から1位数をひくことを考えている。	11から18までの数から1位数をひくことを考えている。	減数の大きさに着目させ、既習とは違うひき方(減々法)をブロックなどで考えさせる。	観察 ノート 発言
			表・処	減々法による計算が確実にできる。	減々法による計算ができる。	計算方法を言葉で唱えさせながら計算させる。	観察 ノート
			知・理	減数の大きさに着目しながら、11から18までの数から1位数をひく減々法の計算のしかたを理解している。	減々法による計算のしかたを理解している。	算数ブロックを操作させながら減々法について理解させる。	観察 ノート 発言
かあどれんしゅう	1 6	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いたいろいろな活動を通して、11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の練習をする。 	表・処	減数の大きさに着目しながら、11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。	11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。	楽しむことに重点を置き、カード遊びをさせる。計算が未定着な児童は教科書、ノートでふり返りをさせる。	ゲームの様子 の観察

5 本時の指導

(1) 目標

11から18までの数から1位数をひく繰り下がりのある減法で、減数を分解して計算する方法(減々法)について理解する。

(2) 人権教育の観点から

考える段階においてグループ学習を設定する。集団解決より以前に、自力解決の段階で、一応の解決ができたところで、自分の考えと友達の考えを比較し、自分なりにその相違点を明らかにさせたい。それにより自分の考えについてより深めることができ、かつ自分の考えに自信を持つことができると考える。自力解決が難しい児童に対しては、算数ブロックを効果的に使わせ、どのように操作したら解決できるのか考えさせるように、すこやかサポートと連携して声がけをしていく。そのようにして、一人一人に自分の考えをしっかりと持たせた上で、友達と交流させて話し合いを活発にし、友達や学級全体で学習しているという喜びを体感させていきたい。また、振り返りの場では、主に他者とのかかわりの中で生じた達成感、成就感、充実感などを含んだ感想などを発表させ、みんなで学習しているよさを学級全体で共有していきたい。

(3) 展開

段階	学習活動	予想される反応 指導上の留意点・支援()	評価() 人権教育の観点()
つ か む 5分	1 問題提示、問題把握 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> おかしが 12こ あります。 3こ たべると のこりは なんこですか。 けいさんの しかたを かんがえましょう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 教科書の絵や問題文から、おかしの残りの数を求めることを理解する。 ひき算でよいことを確かめ、式を立てる。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時の学習内容を簡単にふり返る。 <p>具体物を用いて、児童の理解を助ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「のこりは」と聞いているからひき算。 	問題を読み、分かっていること、きいていることが理解できたか。(発言)

	<p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>12 - 3の けいさんのしかたを かんがえよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 前に習ったひき算と違っているところはどこだろう。 	
<p>考 え る</p> <p>20 分</p>	<p>3 見通しを持つ</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習事項をもとにして考える。 前時「13 - 9」「14 - 8」との違いを明らかにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>自ら考える場</p> </div> <p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 算数ブロックやノートを使って、自分なりに解決する。 自分の考えをノートにまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>互いに認め合う場</p> </div> <p>5 グループ学習</p> <ul style="list-style-type: none"> ノートを見せ合い、友達と意見の交流をする。 友達の考えとの類似点、相違点を考える。 友達の方法でも試してみる。 	<ul style="list-style-type: none"> 引く数が少ない。 2から3は引けない。 算数ブロックを使って考える。 12を10と2に分ける。 3をどこから取ろうかな。 <ul style="list-style-type: none"> ブロックを使ってどこから3を引くか考える。 10から3を引く。7と2を合わせて9。 <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> </div> <ul style="list-style-type: none"> 3を2と1に分ける。12から2を引いて10。10から1を引いて9。 <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/> </div> <ul style="list-style-type: none"> 集団解決で発表させるため、抽出児童に発表用の紙を渡し、自分の考えを書かせる。算数ブロックで12を表させ、3をどこから取るのか考えさせる。ノートに考えを書くことが難しい児童のために、ブロック図のかかれたプリントを準備しておく。 	<p>自分の考えを持たせ、自分なりの方法で解決に向かう。 <思考力・判断力></p> <p>自分なりの答え、考え方が書けているか。(ノート)</p> <p>グループで意見の交流を行い、友達の考えとの相違点、類似点に気がつく。 <表現力> <受容力></p>
<p>深 め る</p> <p>10 分</p>	<p>6 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 12 - 3の計算のしかたを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 今度は学級全体で各々の考えを発表させることで、いろいろな求め方があることに気づかせる。 どの方法でも、答えが9になっていることを確認する。 本時では、減々法による計算のしかたについて妥当性を図り、理解を深めさせることにとどまり、出された考え方の比較検討は、次時に行う。 	<p>自分の考えとの類似点、相違点に気をつけて聞く。 <思考力・判断力> 友達の考えについて考えたり意見を述べたりして、お互いの考えを認め合う。 <受容力></p>

ま と め る	7 本時のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 減々法についてまとめる。 減々法で計算させる。 3段階の評価をノートに書く。 友達の発表を聞いて、いいところを見つけることができたか。 3を2と1にわけてひく方法がわかったか。 今日の学習の続きであることを伝える。 	<p>減々法による計算の仕方を理解しているか。(ノート)</p> <p>友達と関わりながら学習することで、みんなで学習する意義を確認しあう。 <受容力></p>
	<p>3を2と1にわける。 12から2をひいて10。 10から1をひいて9。</p> <ul style="list-style-type: none"> 類題11-2を解く。 <p>学習を振り返る場</p> <p>8 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> 自己評価をする。 うれしかったことを発表する。 <p>9 次時の予告</p>		
10分			

(4) 評価

11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、減数を分解して計算する方法(減々法)について理解することができたか。

6 板書計画

おかしが 12こ あります。
3こ たべると のこりは な
んこですか。
けいさんの しかたを かんが
えましょう。

しき 12 - 3

12 - 3の けいさんの
しかたを かんがえよう。

考え方

考え方

考え方

考え方

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

12から2をひいて10
10から1をひいて 9