

第1学年 算数科学習指導案

平成28年6月23日(木) 第2時 1・2年教室 指導者

1 単元名 ひきざん(1)

2 単元目標

- (1) 求残、求部分、求差をひき算の式に表すよさを知り、進んで式に表し、差を求めようとする。
(関心・意欲・態度)
- (2) 求残、求部分、求差の場面を同じひき算と考え、差を求めたり、問題を作ったりすることができる。
(数学的な考え方)
- (3) 求残、求部分、求差の場面を数図ブロックで操作し、ひき算の式に表して答えを求めることができる。
(技能)
- (4) ひき算が用いられる場面や、ひき算の記号や式の読み方、かき方を理解する。
(知識・理解)

3 児童と教材

(1) 児童のとらえと願い

本学級は、1年生5名(男子2名、女子3名)、2年生2名(男子1名、女子1名)の複式学級である。算数と国語の授業は、1年と2年を別々の教室で、それぞれの学年の内容を学習している。1年生5名のうち、4名は前で発表したり数図ブロックを動かしたりすることに積極的であるが、児童A(女子)は人の前で話すことが苦手である。答えが決まっている問題は、たまに手を挙げたり答えたりすることができるが、自分で考えたことを話す日直のスピーチや算数の問題作りでは、なかなか発言することができない。また、児童B(男子)は集中して話を聞くことが苦手であり、個別に問題を読んだり、説明をしたりしないと、手が止まってしまう。

これまで算数科では、10の数と10までの数の構成を学んだ。身の回りでも10までの数をよく使うので、数え方や大小の見分け方に苦労することはなかった。

「いくつといくつ」では、10までの数を2つに分ける場面で、数図ブロックを操作して考えると、全員が理解することができた。しかし、「全部でおはじきは7こある。片手におはじきが3つ。もう片方の手にいくつあるか」という問題で、児童Aと児童Bは、分からなくなってしまった。具体物を動かして考えれば分かるが、頭の中で問題の場面を想像して考えることが難しかったのである。

そこで、本時では、具体物を使い、友達と問題を解き合うことで、児童Bも意欲的に問題を作り、発表してほしいと考えた。また、児童Aには、「ひんとかあど」を用いることで、自分も問題を作れるという達成感を感じ、自信をもって自分の作った問題を発表ができるようになってほしい。

(2) 教材のとらえ

本単元のひき算には3つの意味がある。求残(残りの数を求める)、求部分(注目している所でない部分の数を求める)、求差(2つのものの集まりの違いを求める)である。求残と求部分は、たし算で行った増加と合併の逆操作なので、理解しやすいだろう。求差については、1対1に対応することを線で引きながら確認し、「ちがいは」という言葉に注目して、「ちがいは」を求める時にもひき算が使えるということを、理解できるようにする。単元を通して、問題文の言葉に注目することで、本時の問題作りにつなげたい。

「ひく」ということを実感させるためにも、日常生活で起こりそうな出来事を実際に教室で行い、どうすると減るのか、どういうときに引き算を使うのかということを体感させる。その後、数図ブロックや○などの図を使って、だんだんと抽象化し、式を教えることで、式の便利さや、具体物と数を結び付けて考える力が養われると考える。また、タブレット端末を用いて、引き算の問題を繰り返し自分のペースで解くことで、引き算の習熟を図る。毎時間授業の初めに、「ちゃれんじたいむ」として、1分間問題を解き、正解数を記録することで達成感も得られるだろう。

本時は、「ひきざん」の第9時を発展的にした、第10時「もんだいづくり」を行う。本時の問題作りでは、具体物を用意して、子供たちが問題を思いつきやすいように、触ったり動かしたりする時間を取りたい。また、「①()が()こあります。②()こたべました。③のこりはいくつでしょう」のように「ひんとかあど」をつくり、問題文を作るのが難しい子供は、ヒントカードを使ってもよいことにする。問題文は3文で作る約束にして、分かりやすい問題文を考えるようにする。また、最後に、ワークシートを教材提示機でテレビ画面に映し、自分が作った問題を発表する。友達が解いてくれることで、達成感を味わうことができるだろう。

4 単元構想 (全11時間)

伝え合う力を育むための手立て	予想される学習活動	時数	教師支援 <u>個への支援</u>	評価
<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロックを使った説明活動 意図的指名 感想交流 背面掲示 	<p>○のこりはいくつ</p> <ul style="list-style-type: none"> 「5匹から2匹去ると残りは何匹になったか」という場面を理解し、数図ブロックを用いて答えを導く。 あめ8こから3こを食べる場面で、数図ブロックの操作をもとに、ひき算の式に表す。 夕日を見ている子供たちの絵を見て、女の子は何人か考える。 授業の感想を発表する。 	3	<ul style="list-style-type: none"> 「のこりは」「かえると」という言葉に、線を引いたり声に出したりすることで注目させる。 引き算で使う言葉をまとめ、掲示をする。 左手で数図ブロックを右に移動させるよう指導する。 数図ブロックの操作を繰り返して行ってから式の表し方を教える。 答えの単位に気を付けさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 求残と求部分をひき算の式に書いて、答えを求めることができる。(知識・理解)
<ul style="list-style-type: none"> ワークシート 	<p>○ひきざんのかあど</p> <ul style="list-style-type: none"> タブレット端末で、「ひき算」「大きいのはどっち」「答えが□になるのはどれ」を繰り返し解く。 	2	<ul style="list-style-type: none"> 1分間でひき算を何問できるか、記録させる。 <u>達成感を感じられるように、個別に声掛けをする。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 減法の計算が確実にできる。(技能)
<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロックを使った説明活動 感想交流 	<p>○ちがいはいくつ</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎時間授業の初めに、「ちゃれんじたいむ」として、タブレット端末でひき算の問題を解く。 「5匹と3匹のちがいを求める」という場面を理解し、残りの数を求めるときと同じ操作を数図ブロックで行い、答えを導く。 りんご6ことみかん2こでは、りんごの方が何個多いかを数図ブロックの操作をもとに、ひき算の式に表す。 丸いクッキー6こと、四角いクッキー4この数の違いを、式に書いて求める。 授業の感想を発表する。 	3	<ul style="list-style-type: none"> 毎時間授業の初めに1分間でひき算を何問できるか、記録する。 実物や絵を用いて、問題を解く意欲を高める。 「ちがいは」という言葉に線を引き、注目させる。 1対1対応していることを分かりやすくするために、線をつなぐ。 2種類の数図ブロックを使って、違うものを比べていることを強調する。 求残と求部分のときと同じように、左手で数図ブロックを右に移動させるよう指導する。 多い方から、少ない方をひくことを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 求差をひき算の式に書いて、求めることができる。(知識・理解)
<ul style="list-style-type: none"> 教科書の拡大コピーを使った説明活動 ワークシート ヒントカード 意図的指名 感想交流 	<p>○おはなしとしき</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業の初めに、「ちゃれんじたいむ」として、タブレット端末でひき算の問題を解く。 具体的な場面をひき算の式に表す。 教科書の絵を見て、「$5 - 2 = 3$」になるお話を作る。 色々な教具を使って、引き算の問題を考える。 友達が作った問題を解く。 	2 本時 (2/2)	<ul style="list-style-type: none"> 教科書の絵を拡大コピーし、どの絵を見てお話を考えたかを前で発表させる。 子供たちが教具を触ったり動かしたりして考えることができるように、十分な量を用意する。 「3つの文で問題を作ること」と「式と答えも書くこと」を伝え、ノート書き方を指導する。 <u>自分で問題を全て考えることが難しい子には、レベルに応じて</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 求残と求部分と求差の問題を作り、友達と解き合うことができる。(数学的な考え方)

	・授業の感想を発表する。		<u>2種類の「ひんとかあど」を用意する。</u>	
・感想交流	○ふくしゅう ・既習の問題を解く。 ・ひき算のまとめの感想をノートに書く。	1	・ <u>分からない子供には、数図ブロックや○などの図を用いて、説明する。</u>	・減法の計算や既習事項が確実にできる。(技能)

5 本時の指導

(1) 目標

- ・ひき算の問題を考え、友達に発表し、解き合うことができる。

(2) 伝え合うための力を育むための手立て

- ・ワークシート、ヒントカード、意図的指名、感想交流

(3) 展開 (45)

段階	予想される学習活動	教師支援 個への支援
導入 (5)	1 前時までの学習を振り返る。 ・タブレットで、引き算の問題を一分間解く。 ・正解した問題数を、ワークシートに記録する。	・タブレットをあらかじめ用意する。 ・ <u>達成感を得られるように、一人一人に声掛けをする。</u>
展開 (10)	2 本時のめあてをつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ひきざんのもんだいをつくって、ときあおう。</div> 3 本時で使う教具を知る ・いろんなものがあるね。 ・問題を作るの楽しそう。 4 問題の書き方を知り、みんなで式と答えを考える。	・本時の学習内容を知らせる。 ・子供たちが教具を触ったり動かしたりして考えることができるように、十分な量を用意する。 ・「3つの文で問題を作ること」と、「式と答えも書くこと」を伝え、ノートの書き方を指導する。 ・3つの文を色分けして提示する。 ・「のこりは」「ちがいは」に線を引き、引き算の問題でよく使う言葉に注目させる。 ・1つできたら、2つ目、3つ目も作っていいことを伝える。
	①ほんが6さつあります。 ②2さつよみました。 ③のこりはなんさつでしょう。	①ペんが5ほんあります。 ②えんぴつは2ほんです。 ③ちがいはなんほんでしょう。
(15)	5 教具を選んで、ひき算の問題を作り、ワークシートに書く。 ・前に出てきて、自由に教具を触り、動かして問題を考える。 ・ワークシートの表に問題を書き、裏に式と答えを書く。 ・お花が8本咲いています。4本つみました。残りは何本でしょう。(求残) ・りんごが6こあります。キウイは3こあります。ちがいは何個でしょう。(求差) ・消しゴムが7こあります。大きい消しゴムは5こです。小さい消しゴムは何個でしょう。(求部分)	・ワークシートは3つの文ということを意識できるように、色分けする。 ・ <u>自分で問題を全て考えることが難しい子には、「ひんとかあど」をレベルに分けて2種類用意する。</u> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">レベル1 ① () が () こあります。 ② () こ たべました。 ③ のこりはなんこでしょう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">レベル2 ① () が () こあります。 ② () こ たべました。 ③ ()</div> ・ <u>求残だけでなく、求部分や求差の問題を作っている子を称賛する。</u>

(10)	6 ひき算の問題を発表し、問題を解き合う。 ・友達の問題の式と答えをノートに書く。 ・分かったら、手を挙げて発表する。	・教材提示機で、ワークシートをテレビ画面に映す。 ・出来るだけ全員が発表できるように、 <u>意図的指名をし、自信がない子には声掛けをする。</u>
整理 (5)	6 今日学んだことを振り返ろう。 ・問題作りをした感想を発表する。	・ <u>感想に共感するように聞き、意欲的に問題作りができたことを称賛する。</u>

(4) 評価

・求残・求部分・求差の問題を考え、友達に発表し、解き合うことができたか。

(活動5・6のワークシート・発言より)