

事例 1

学年【1年】	題 材	ひきざん (繰り下がりのある減法)	時 間	_____	2
題材の目標					
半具体物の操作活動を基にして、[十何] - [1位数]で繰り下がりのある減法の計算のしかたを減加法で考える					
本題材を学習するにあたっての既習事項					
減法の意味と式の表し方を理解している。(求残・求補・求差) 10以下の数から1位数をひく計算ができる。 3口(ブロック)の数の加法・減法ができる。 1位数+1位数で繰り上がりのある計算のしかたが分かる。					
活動を通して学ぶ言語表現					
<p>A U =算数科のAU</p> <p>A-5 経験を確認する 「経験の有無の確認 - 2」 「今までに(同じような~を)~たことはありませんか」 立式する 「式を立てましょう」</p> <p>J-6 結論づける 「結論づけの理由を話す」 「そう考えた理由はなんですか」 既習事項との違いに着目する 「前に学習した~とどう違いますか」</p> <p>D-3 操作する 「~を使って計算のしかたを考えましょう」</p> <p>J-7 結論づける 「結論づけの経緯を話す」 「どのようにして、~とわかったのですか」</p> <p>K-4 考えたことを表現する 「考えたこととそのプロセスを表現する」 「(~について)どのように考えたのか、順に話してください」</p> <p>K-11 絵や図で表現する 「具体物で表現する」 「~を使って説明してください」</p> <p>L-5 意志決定する 「選択し、その理由を話す」 「どちらを選んだか、理由も言ってください」</p> <p>【算数科の語彙表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「12は10と2と考える」「10から9をひいて1」 「その1と最初の2を合わせて3」 					
教材・教具					
<ul style="list-style-type: none"> ・掲示用カード(問題場面を絵で示したもの) ・半具体物(ブロック、おはじき、数え棒など) ・ワークシート(まとめと練習用) 					

活動の流れと具体例

	活動	教材	AU・表現
問題を把握する	<p>1) 学習課題をつかむ</p> <p>とり小屋に ひよこが 12わ います。9わ 出ていくと のこりは なんわ でしょうか。</p> <p>この問題を表す式を立てる。</p> <p>「$12 - 9$」となる理由を発表する。</p> <p>今までのひき算との違いを考える。 答えの見当をつける。</p>		<p>A-5 経験を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今までに同じような問題を考えたことがありますか。 <p>立式する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式を立てましょう。 <p>E-18 情報から結論づける</p> <ul style="list-style-type: none"> ・そう考えた理由はなんですか。 <p>既習事項との違いに着目する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前に勉強したひき算とどう違いますか。
計画を立てる	<p>2) $12 - 9$ の計算の仕方について操作を通して考える</p> <p>ブロックを操作して各自で考える。</p> <p>ブロック、絵図</p>		<p>D-3 操作する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを使って計算のしかたを考えましょう。 <p>J-7 結論づける</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのようにして、「$12 - 9$」とわかったのですか。 <p>K-11 絵や図で表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵を使って説明してください。
計画を実行する	<p>3) 計算の仕方を発表する</p> <p>友だちの考え方と同じところや違うところを見つける。</p> <p>どの考えが分かりやすいかを考える。</p> <p>発表させるときは、 どうやって?</p>		<p>J-4 考えたことを表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この計算について)どのように考えたのか、順に話してください。 <p>K-11 絵や図で表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵を使って説明してください。 <p>K-5 意志決定する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どちらを選んだか、理由も言ってください。
結果を検討する	<p>4) 計算の仕方をまとめる</p> <p>ワークシートでまとめる。</p> <p>別の問題で計算の仕方を振り返る。</p> <p>計算の練習をする。</p> <p>ワークシート</p>		<p>K-11 絵や図で表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵を描いて計算の仕方を説明してください。 <p>D-3 操作する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習しましょう。

教師の支援

1) 学習課題をつかむ

子どもや学級の実態に応じて、あめやどんぐりなど実物を用いた課題にする。

12 - 9 でよい理由が説明できないとき

既習事項(のこりはいくつ、ちがいはいくつ)を想起させるような助言をする。

12 - 1 と比べることで、今までのひき算との違いに気付かせる。

子どもの反応を見ながら、10よりは小さくなりそうだという見通しを持たせる。

2) 12 - 9 の計算の仕方について操作を通して考える

ブロックを12個、机の上に置いて考えさせる。子どもがどのように考えているのかをよく観察する。

数えひきをしている子どもには、12を10と2とみる見方に気付かせ、丁寧に指導する。9をとるにはどう操作をすると簡単か考えさせる。

補加法(12 = 9 +)についても、考えを認めた上で、ひき算のたびに全てたし算を行うのは効率的ではないことを助言し、ブロック等の操作を通して減加法を身に付けさせていく。

ブロック等は位取りを意識した配置に並べさせる。

3) 計算の仕方を発表する

実際に黒板掲示用の半具体物を動かしながら、順序よく説明するように促す。

どのような方法でも、正しく答えが求められたことは賞賛する。

友だちの考えをより理解させるために、一人の発表が終わったら、いっしょに自分の手元でその操作活動をさせる。その際、日本語で操作の過程を言いながら実際の操作をさせる。

4) 計算の仕方をまとめる

1年生は自分の考えに固守しがちである反面、教師の一言に左右されやすい。

そこで、

10のまとまりから9をひくと計算しやすいこと

そのためには、被減数12を10と2に分解して計算すると手際がよいということに気付かせる。

ここでワークシートを渡し、まとめる。

別の問題で計算の仕方を振り返る時に子どもがどのように考えているのかをよく観察、評価し、個別に説明させるなどをして減加法の理解を深める。

(問題によって自分のやりやすい計算の仕方をすればよいことは、まだ、この時点では確認しない。)

活動のバリエーション

絵カードと数式カードを合わせる。

ひき算を表す絵を描いたカードとひき算の式を書いたカードを準備し、マッチングさせる。その後、絵についてどのような状況か、ことばで表してみる。

身の回りにある事象からひき算になる問題を作り、立式し、答えの求め方を操作して説明する。

「買い物ごっこ」を通して

例えば、買い物ごっこの場面として「12円()を持っていて、9円のおめを買
うと、10円払っておつりを1円もらう。すると、持っているお金は と で3円にな
る。」を扱う。実際に物を売り買いするごっこ遊びで、お金(玩具でよい)をやりとりし
ながら、この計算の考え方に慣れる。ワークシートの計算問題のような数値でいろいろ
「買い物」をすれば、やりとりと計算の練習が反復できる。