

情報活用単元デザインシート

学年・教科	特別支援・算数科	単元（教材）名	ひき算のしかたを考えよう
時数	9時間（本時6時）	日時	令和元年9月10日（火） 14:50～15:35
場所・教室	なかよし教室	授業者	長谷見 和憲
単元のねらい（目標）			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 2位数の減法の筆算の仕方について理解し、確実にできるようにするとともに、それを用いる能力を伸ばし、減法について理解を深める。 ○ 繰り下がりのある引き算の筆算ができる。 			

単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性
2位数の減法計算について、筆算の手順を基に、確実に計算することができる。 2位数の減法計算が1位数などの基本的な計算を基にしてできることを知り、その筆算の仕方について理解する。	2位数の減法の筆算の仕方を図や式などを用いて考え方表現することができる。	2位数への減法計算について、筆算形式の良さに気づき、生活や学習に活用しようとする。

指導にあたって

（1）児童観

本児童は、なかよし教室での活動を楽しみにしており、意欲的に取り組んでいる。しかし、算数科においては苦手意識があり、特に言葉で表したり説明したりすることが苦手である。また、できないのではないかという恐れから取り組みたがらないこともある。

たし算については、繰り上がりのある2位数+2位数は一人で計算することができた。

ひき算については、簡単な繰り下がりのない計算は正確に計算し、自信をもって取り組むことができている。しかし、本単元の繰り下がりがある計算の場合は、支援なく行うのは難しいことが予想され、学習意欲を保つことが難しいと思われる。

（2）教材観

本単元は、2位数の減法の計算の仕方を考え、筆算形式の良さに気づき生活や学習に活かそうとする態度を育むことがねらいである。1年生で学習した「1位数と1位数の減法と簡単な2位数の減法」、2年生で学習した「2位数の加法の筆算」を基に計算の仕方を考え出せるようにし、生活や学習活動の中で活用できるようにしたい。

また、ICTを活用し、計算をくりかえすことで、計算の仕方を感覚的に身につけることができ、言葉で説明する苦手意識や間違えることへの恐れを軽減することができると思われる。

（3）指導観

本単元の目標は、「2位数の減法の計算の仕方を学習し、筆算を用いて計算することができる」とした。2位数の減法の計算の仕方について「10のまとまりどうし」と「ばらどうし」それぞれにひき算をして答えを求める活動を通して、筆算の原理や手順につながる計算の仕方を捉えられるようにしたい。

特に繰り下がりのある減法の計算では、くり下がりの考え方と筆算の仕方を身につけさせたい。

本単元の目標にせまるため、筆算の仕方を細分化し、スマールステップを繰りかえす。そうすることで、既習事項の復習問題や練習問題の時間を多く確保し1時間1時間の学習内容を定着させたい。さらに、繰り下がりの筆算で重要な【2位数（10のくらいは1）】-【1位

数（繰り下がりあり）】の計算を丁寧に時間をかけ習得させ、毎時間取り組むことで計算への自信を持たせるとともに、筆算への抵抗をとり除くことができるようしたい。

また、基礎的な計算を習得したのちは、問題場面から立式し、筆算を書いて計算するという学習のスタイルを確立し、毎時間同じ学習の流れを形成する。そうすることで、学習のリズムを持たせたい。

指導の流れ

次	時	学習活動	ICT 活用のポイント	指導上の留意点
	1	<ul style="list-style-type: none"> 10 はいくつといくつの問題に取り組む。 1 位数－1 位数（繰り下がりなし）の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って数の合成分解の問題に取り組むことで、何度も繰り返し練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 位数－1 位数（繰り下がりなし）の筆算の仕方を理解しているか確認する。（プリント）
	2	<ul style="list-style-type: none"> 10 はいくつといくつの問題に取り組む。 ○と□で 10 の問題に取り組む。 2 位数－1 位数（繰り下がりなし）の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って数の合成分解の問題に取り組むことで、何度も繰り返し練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 位数－1 位数（繰り下がりなし）の筆算の仕方を理解しているか確認する。（プリント）
1	3	<ul style="list-style-type: none"> 10 はいくつといくつの問題に取り組む。 ○と□で 10 の問題に取り組む。 2 位数－1 位数（繰り下がりなし）の練習をする。 の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って数の合成分解の問題に取り組むことで、何度も繰り返し練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 位数（10 のくらいは 1）－1 位数（繰り下がりあり）の計算を理解しているか確認する。（プリント）
	4	<ul style="list-style-type: none"> ○と□で 10 の問題に取り組む。 2 位数－1 位数（繰り下がりなし）の練習をする。 2 位数（10 のくらいは 1）－1 位数（繰り下がりあり）の練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 位数（10 のくらいは 1）－1 位数（繰り下がりあり）の計算を理解しているか確認する。（プリント） 2 位数－1 位数（繰り下がりなし、共に一の位は 0）の計算を理解しているか確認する。（プリント）
2	5	<ul style="list-style-type: none"> 2 位数（10 のくらいは 1）－1 位数（繰り下がりあり）の練習をする。 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 47－27 の計算を筆算でできるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 の位が 0 になる引き算の筆算が理解できているか確認する。（プリント）

	6 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 2位数 (10のくらいいは1) – 1位数 (繰り下がりあり) の練習をする。 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 39–15の計算を筆算でできるようにする。 練習問題をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習が理解できているか確認する。 (プリント) 練習問題をさせることで、本時の学習の定着を図る。 (練習問題)
	7	<ul style="list-style-type: none"> 2位数 (10のくらいいは1) – 1位数 (繰り下がりあり) の練習をする。 2位数–2位数 (繰り下がりなし) の練習をする。 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 37–35の計算を筆算でできるようにする。 練習問題をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習が理解できているか確認する。 (プリント) 答えの欠位に気付かせるようにする。 練習問題をさせることで、本時の学習の定着を図る。 (練習問題)
	8	<ul style="list-style-type: none"> 2位数 (10のくらいいは1) – 1位数 (繰り下がりあり) の練習をする。 2位数–2位数 (繰り下がりなし) の練習をする。 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 37–5の計算を筆算でできるようにする。 練習問題をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 減数に欠位がある場合の筆算 (特殊型) であることを確認させる。 練習問題をさせることで、本時の学習の定着を図る。 (練習問題)
3	9	<ul style="list-style-type: none"> 2位数 (10のくらいいは1) – 1位数 (繰り下がりあり) の練習をする。 2位数–2位数 (繰り下がりなし) の練習をする。 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 45–18の計算を筆算でできるようにする。 練習問題をする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の筆算との違いを明確に捉えられるようにする。 練習問題をさせることで、本時の学習の定着を図る。 (練習問題)

本時の学習

(1) 本時のICT活用について

授業形態	<input type="checkbox"/> 一斉学習 <input type="checkbox"/> ペア学習 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習
ICT活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input type="checkbox"/> 展開 <input type="checkbox"/> まとめ
ICT活用者	<input type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他()
ICT活用の目的	<input type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input type="checkbox"/> ペアの考えをまとめる <input type="checkbox"/> 他者との考えの比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input type="checkbox"/> 自分の考えを表現する <input checked="" type="checkbox"/> 学習の振り返り <input type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input type="checkbox"/> 大型モニタ <input type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input type="checkbox"/> その他()
活用コンテンツ等	<input type="checkbox"/> ○ デジタル教材 新編新しい算数2
ICT活用のポイント	<input type="checkbox"/> ○ タブレット端末を使って復習の問題に取り組むことで、何度も繰り返し計算練習ができ、学習の定着がよりはかかる。

(2) 目標

- 繰り下がりのない2位数－2位数の筆算の仕方を考える。

(3) 展開

学習活動	☆ICT活用のポイント ◇指導上の留意点	使用機器 コンテンツ	評価
○ 復習問題に取り組む 2位数(10のくらいいは 1)－1位数(繰り下がり あり)の練習をする。	☆ タブレット端末を使って復 習の問題に取り組むことで、 何度も繰り返し計算練習ができ、 学習の定着がよりはかかる。	タブレット端末 (児)	
○ 問題文を読み、立式す る。 問 折り紙を39まいもつ ています。15まいつかい ました。のこりはなんま いですか。	◇ 引き算の計算であることを とらえやすくするために、文 意や「使いました」「のこり は」などの言葉に注目させ る。		【知識・技能】 題意を理解し、立 式することができる。
ひっさんで けいさん してみよう			
○ 学習課題を確認する。	◇ 前時と同じような学習内容 であることを確認し、不安や 抵抗感をなくすようにする。		【学びに向かう力・ 人間性】 本時の学習課題 に意欲的に取り組 もうとしている。 (行動・発言)
○ 黒板に筆算を書く。	◇ 一の位、十の位に注意して 書くことができるよう、位 取り表を用いる。		【知識・技能】 位に注意して、筆 算を描く能够 性。 (板書)

<ul style="list-style-type: none"> ○ 計算の仕方について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 前時の学習を振り返り、一の位、十の位それぞれを計算することで、答えが導けそうであることを想起させる。 ◇ 数量を意識できるように、考える手段としてブロックなどを用意し、イメージしやすいようにする。 		<p>【思考力・判断力・表現力等】 一の位、十の位をそれぞれ計算することで答えが導けることに気づく。 (行動・発言)</p> <p>【知識・技能】 ブロック等を活用し、正確に計算できている。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 考えに基づいて話ができるように支援する。 (行動観察)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 計算の方法を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 説明したりしやすいようにブロック図・位取り表を用いて発表させる。 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 引き算の筆算は、それぞれの位を計算することを確認する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 練習問題をする。 			<p>練習プリント</p>

④ひっさんで けいさん してみよう。

④ おり紙を 39 まいもっています。
15 まいつかいました。のこりは、
なんまいですか。

(式) $39 - 15 = 24$

十の位	一の位

$$\begin{array}{r} 39 \\ - 15 \\ \hline 24 \end{array}$$

④ ま一の位、十の位、それぞれの位を
計算する。

○成果と課題

児童は、学習をプリントで行うと面倒がる傾向があり、ICTの活用によって学習をより楽しみながら取り組むことができた。どうしても担任がつきっきりで指導に当たることが多くなっていたが、自分から進んで計算の学習に取り組むことができ、自立の一歩として捉え、児童の思いで学習を進めることができた。また、文章を読み取って式に表すことが難しいことから、折り紙という具体物で動作化し、位取りのイメージを作りやすくすることができた。以後の計算や筆算の仕方を学習する際の一つの指針となり、学習でつまずいたときには、そのイメージを思い出したり、実際にもう一度操作をしてみたりすることで位取りを意識しやすくなっている。

児童の特性として集中力にムラがあり連続的に学習していくことは難しいことから、興味を持てる内容を吟味したり短い内容を繰り返したりする工夫が必要だった。また、内容以外でも声かけによって興味を喚起していく方法などを特別支援教育として工夫していく必要を感じることができた。もっと児童自身とおしゃべりをする中から「わたしは、このような思いから、折り紙をこのように動かした。」というような言葉を引き出し、それを基に学習を進めていけるようにしようと思う。