

学年：2年	単元名：9. たし算とひき算のひっ算 －ひっ算のしかたを考えよう
-------	-------------------------------------

1. 単元目標：(全 10 時間)

○既習の筆算を基に、2位数の加法及びその逆の減法の筆算の仕方について理解し、筆算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、計算方法を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の学習や日常生活に活用しようとする態度を養う。

考判表・単位の考え方を活用して、(2桁)±(2桁)の筆算の仕方を考える。

- ・その考え方を使って、2桁以上の筆算の仕方を考えることができる。

技・知・2位数の加法及びその逆の減法の計算が、1位数などの基本的な計算を基にできることを知り、それらの筆算の仕方について理解する。

- ・2位数の加法及びその逆の減法の計算について、筆算の手順を基に確実に計算することができる。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○単位の考え方の活用 ((2桁)+(3桁)・(3桁)-(2桁)の筆算の仕方を考える。)

- ・10を単位にすると1の位と同じように考えることができる。
- ・100を単位にすると1の位と同じように考えることができる。
- ・百の位と十の位と一の位に分けて考える。
- ・繰り上がり、繰り下がりについては、児童にいろいろと考えさせることが大切。

○十進位取り記数法の活用

(十進位取り記数法とは)

- ・「数」は、「0」から「9」までの数字を使って、書く場所(位)によって意味が異なります。
- ・だから、計算は、同じ位同士計算しましょう。
意味が違うものを一緒にすることはできないからです。
- ・あまったり、足らなくなったときは、隣の位と相談しましょう。
どんな相談をしたらいいか考えましょう。

○筆算の形式は、技能として徹底して指導。繰り返し計算練習が必要。

- ・たてに「位」をそろえさせるには、理由をきちんと説明し、それを意識させるには、方眼ノート等は、使用しないほうがよい。
- ・間違える児童には、「原理」(単位の考え方)にもどって考えさせる。

○ブロックを使って、計算方法を考えさせる。

- ・繰り上がりのとき、「1が10で10が1」「10が10で100が1」の交換をしっかりとおさえる。
- ・繰り下がりのとき「100が1を10が10に」「10が1を1が10に」の交換をしっかりとおさえる。
- ・「筆算劇場」を使って計算をさせると楽しく計算ができる。
- ・ひき算は、求残で指導を行う。

○演算決定

- ・動作化でおこなう。
- ・情景図やテープ図を使って、演算決定をしてもよい。
- ・指導者が文を読む→動作化をする→情景図をかく→テープ図にする→式を書く。

4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

○演算決定は、教科書では、テープ図になっているが、動作化でできると思う。

○たし算とひき算の筆算(1)で「十の位の人」と「一の位の人」との話し合いで、計算を学習した場合は、ここでブロックを使う必要はないと考える。しかし、それをしていない場合は、ブロックを使い、「銀行」で「10を1枚」とか「100を1枚」とかに替えて学習する必要がある。

○たし算とひき算の筆算の単元2と3の学習展開を参照。

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○たし算の筆算の仕方を考えよう。(P86/87/88)

1. 導入

①ひっ算劇場を思い出す。P86

②筆算のきまりを思い出す。

- ・位をそろえる。

- ・繰り上がり、繰り下がりのかき方（繰り下がりの計算方法に注意）

2. 十の位が、繰り上がる場合。

- ・前単元でオープンエンドにしているので、繰り上がり方は、すぐにわかると思う。

- ・十の位であっても

十の位の人：10あげます。→百の位の人：1もらいました。

十の位の人：あげません。→百の位の人：わかりました。

3. $83+46$ 一斉指導（筆算劇場）

4. P88①②→発表：筆算劇場

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○たし算の筆算の仕方を考えよう。(P89)

○1位数・2位数が、繰り上がる場合。

○ $76+58$ $46+57$ $93+8$ を一斉指導（ひっ算劇場）

○P89③④ 個別指導

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○れんしゅう (P90)

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○ひき算の筆算の仕方を考えよう。(P91/92)

○百の位からの繰り下がりがある場合。

○ $129-53$ 一斉指導（ひっ算劇場）

○P92①②→発表：筆算劇場

第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○ひき算の筆算の仕方を考えよう。(P93)

○十、百の位からの繰り下がりがある場合。

○ $146-89$ 一斉指導（ひっ算劇場）

○P93③ 3

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○ひき算の筆算の仕方を考えよう。（P94/95）

○十の位が「0」の場合

○102-65 105-8 103-47 一斉指導（ひっ算劇場）

○P95⑥⑦⑧ 個別指導

第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○大きい数のたし算の筆算（P96/97）

○P96 415+32 P97 18+345 526+9 一斉指導（ひっ算劇場）

○P97① 個別指導

第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○大きい数のひき算の筆算（P96/97）

○P96 345-21 P97 483-27 524-6 一斉指導（ひっ算劇場）

○P97② 個別指導

第9時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○たしかめよう 算数の目（P98/99）

第10時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○3けたまでのたし算ひき算の練習問題。

○練習問題を準備する。

(ひき算の筆算のアルゴリズムについての問題点)

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 1 \leftarrow \text{ここに「1」をかかると、計算が遅くなる。} \\
 \cancel{4} \quad 5 \\
 - 1 \quad 8 \\
 \hline
 2 \quad 7
 \end{array}$$

「1」をかかせない場合

- ①十の位の「3」をかく。
- ②「10から8をひいて2」
- ③「2と5で7」

「1」をかかせると

- ①十の位の「3」をかいて、一の位に「1」とかく。
- ②15-8を計算しなければいけなくなる。「10から8をひいて2、2と5で7」

となる。

また、教科書では、

という計算方法を示しているが、

の方が、

簡潔で間違いにくいと思われる。

繰り下がりのときは、上の位は、「渡したらすぐかく」、下の位は、「もらったらすぐ使う」を徹底すれば、教科書の様なかき方は、しなくてもよいと思われる。