

学年：2年	単元名：2. たし算のひっ算 ーたし算のしかたを考えよう
-------	---------------------------------

### 1. 単元目標：(全8時間)

○2位数の加法の筆算の仕方について理解し、筆算のしかた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・動作化や図にかいて演算決定しようとする。

- ・既習事項を使い新しい問題を解決しようとする。
- ・「単位の考え方」を用いて計算方法を考える。
- ・十進位取り記数法の考えを深める。

知・技・2位数の加法計算が、1位数などの基本的な計算を基にしてできていることを知り、その筆算の仕方について理解する。

- ・2位数の加法計算について、筆算の手順を基に、確実に計算することができる。

### 2. 指導内容

・

### 3. 指導のポイント

○動作化や図にかいて演算決定する。

○「単位の考え方」の適用。

- ・10を1にして考えると、何十の加減計算は、1の位の計算と同じようにできる。
- ・10の位と1の位は、分けて計算する。(十進位取り記数法の考え)

○十進位取り記数法の意味の理解

- ・「数」は、「0」から「9」までの数字を使って、かく場所(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。
- ・はみ出したり、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。**

○十進位取り記数法の考えを深める。(数学的な考え方では、「分類・整理の考え方」になる。)

- ・計算は、同じくらい同士で計算する。
  - ・だから、筆算の場合は、位をそろえましょう。
  - ・それぞれの位でその位をこえたり、その位では足りなかったりしたときは、隣の位と相談して何とかしよう。どんな相談をしたらいいか考えよう。(繰り上がり、繰り下がりの方)
- ※動作化をしながら「ひっ算劇場」をおこなう。

(繰り上がり) 1の位の人：10あげます。→10の位の人：1もらいました。

○計算の仕方の説明は、ブロックを使って行う。

- ・繰り上がりのときは、ブロックが、10個集まれば、「10のカード」に置き換える。

○筆算の形式は、技能として徹底して指導。繰返し計算練習。まちがえた子どもには、「原理」(単位の考え方・十進位取り記数法)にもどって考えさせ、ブロックを使って計算させる。決して数字の操作にならないようにする。

- ・位をそろえてかく。(同じ位同士で計算するため。理由をはっきりさせておく。)
- ・繰り上がりの「1」は、かいてもかかなくてもよい。繰り上がるのは、「1」しかないので、記憶するのは、容易である。どちらを重視するかは、指導者が考える必要がある。「1」をかくと指導しても、かかない子どもに「×」をつけてはいけない。

○指導の順序

- ①ブロックとカードを使って、計算の原理を考える。(銀行で、換金する方法)
- ②「十の位の人」と「一の位の人」との会話で計算の原理に従って計算する。
- ③筆算をかいて自分で原理に従って計算する。
- ④筆算の式と結果を見て、アルゴリズムを見つける。
- ⑤アルゴリズムを整理して、計算方法(計算の仕方)をまとめる。
- ⑥その計算方法で計算をして習熟を図る。

※忘れたら原理に立ち返って考えさせる。決して、数の操作で考えさせない。

○加法の交換法則を見つける学習

- ・仮説検証型にする。
- ・例を示し、どんな場合でもそうなるか確かめようという課題にする。
- ・かけ算九九の指導の伏線としたい。

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

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）
〇たし算のしかたを考えよう。（P12/13/14/15）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他												
<p>（導入）1年のたし算を想起させ、新しく学習する内容を見つけさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・十の位と一の位を別々に計算する。 30+20 30+5 45+3←既習事項</li> <li>・2桁のたしざんの学習である。</li> </ul> <p>1. 問題把握 T 今日からたし算ひっ算の勉強をします。 問題です。「みかさんは、35円のドーナツと12円のわたがしをかいます。だいきんはいくらになりますか。」 ※動作化をしながら、数回言う。 T 式は、どうなりますか。→C 35+12 T では、35+12がいくらになるか、ブロックとカードを使って答えを出しましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動作化をしながら、しっかりとイメージをつくる。</li> <li>・数回繰り返す。</li> <li>・演算の根拠は、動作化。</li> <li>・演算の根拠をはっきりさせる。</li> </ul>												
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>⑩⑩⑩ ①①①①①+⑩ ①①=⑩⑩⑩⑩⑩ ①①①①①①①①</p> <p>35+12=47</p> <p>（学びあい） T 発表してもらいます。→C（発表） T そうですね。十の位と一の位を別々にたすのですね。 ⑩が、3と1で⑩が4 ①が、5と2で7 ⑩が4と①が7で47です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別指導</li> <li>・WB</li> </ul>												
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T みんながブロックでやったのをこのようにします。 これを数字でかくと</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">⑩⑩⑩</td> <td style="padding-right: 10px;">①①①①①</td> <td style="padding-right: 10px;">3 5</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">⑩</td> <td style="padding-right: 10px;">①①</td> <td style="padding-right: 10px;">+ 1 2</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">⑩⑩⑩⑩⑩</td> <td style="padding-right: 10px;">①①①①①</td> <td style="padding-right: 10px;">4 7</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">①①</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>とかきます。</p> <p>このような計算の仕方を筆算といいます。 十の位、一の位をたてにそろえてかきます。 そして、答えをここにかきます。 声を出して、35+12の筆算をしましょう。 「①が、5と2で7 ⑩が、3と1で⑩が4 ⑩が4①が7で47」 T では、たし算の筆算の練習をしましょう。 52+16 ※一緒に黒板でやっていく。 ※教科書を読んで、まとめとする。（P12/13/14/15）</p>	⑩⑩⑩	①①①①①	3 5	⑩	①①	+ 1 2	⑩⑩⑩⑩⑩	①①①①①	4 7	①①			<ul style="list-style-type: none"> <li>・筆算形式をしっかりとおさえる。</li> <li>・位をそろえてかくということを理解させる。</li> <li>・計算を一の位からに変更する。</li> <li>・WBを使ってかかせる。</li> </ul>
⑩⑩⑩	①①①①①	3 5											
⑩	①①	+ 1 2											
⑩⑩⑩⑩⑩	①①①①①	4 7											
①①													

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇たし算のひっ算のしかたとかき方に慣れよう。（P16）

- 30+24 32+4 の計算を一斉指導。  
 〇位をそろえてかくことを理解させ、徹底する。  
 〇30+24 「0と4で4」「30と20で50」
- P15① P16②-② ②  
 〇答え合わせは、WB か黒板にかかせる。  
 〇位をそろえることを強調する。唱えさせることも大切である。

問題は横書き。それを筆算形式にかかせる。ブロックを使って説明する必要があるかもしれない。

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇もっとむずかしいたし算のひっ算をしよう。（P17/18）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握                      T 今日もたし算の筆算です。                      「ひろしさんは、35 円のドーナツと 29 円のグミを買います。                      だん金はいくらですか。」                      T: 式はどうなりますか。→C: 35+29                      T: では、35+29 の筆算の仕方をブロックを使って説明しよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題把握</li> <li>動作化</li> <li>動作化で演算決定</li> </ul>
<p>2. 自力解決・学びあい                      ⑩⑩⑩ ①①①①①                      ⑩⑩ ①①①①①①①①①①                      ※①が、14 になる。その処理の方法を考えさせる。                      ・勝手に十の位と一の位と一緒にできない。                      ・お金で考えさせてもよい。                      （学びあい）                      T では、発表してもらいます。→C（発表）                      ※①10 個を⑩1 枚に変えて、十の位に持っていくとい                      う説明ができればよい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別指導</li> <li>筆算形式とブロックを対応させて板書する。</li> </ul>
<p>3. まとめ・ふりかえり                      T よく説明ができました。①10 個を銀行に行って⑩1 枚にかえてもらって、十の位のところへ持っていけばいいわけですね。                      でも、銀行は、土曜日、日曜日が休みです。休みのときも計算できる方法を教えます。2人出てきなさい。あなたが十の位の人です。あなたが一の位の人です。一の位の人が、14 になって、10 をこえました。そこで、十の位の人に「10 あげます。」といいます。                      十の位の方は、「1 もらいました。」といって上に1 とかきます。                      そうすると答えが、64 になります。ではやってみましょう。                      T このように計算は、10 を超えたときは、となりの位と相談します。どんな相談をしたらよいかわかりましたね。これが、百の位になってもできますか。→C できます。                      T では、問題をしましょう。P18①                      ※問題は、黒板にかき、2人が出てきて、会話をしながら計算をする。できれば、全員させたい。                      ※計算は、同じ位同士計算する。足りなくなったり多くなったりしたとき、となり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。（十進位取り記数法）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひっ算劇場</li> <li>動作化をしながら、会話をさせる。                          一の位の人                          「10 あげます」                          十の位の人                          「1 もらいました」</li> <li>オープンエンド</li> </ul>

第4・5時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たし算のひっ算のしかたとかき方に慣れよう。（P19）
1. $28+32$ $28+6$ $3+87$ の計算を一斉指導。 ○位をそろえてかくことを理解させ、徹底する。
2. P19②③ ○答え合わせは、WB か黒板にかかせる。 ○位をそろえることを強調する。
3. P19④：式の根拠を明確に。
4. 練習問題（補充問題・計算ドリル） ○いくつかは、「ひっ算劇場」で子どもたちに説明させたい。

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たし算のきまりを見つけよう。（P20/21）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 T:今日は、たし算のきまりを見つけます。 T: $17+24$ はいくらですか。→C:41 T: $24+17$ はいくらですか。→C:41 T:では、どんなきまりがありそうですか。 C:ひっくり返してたしても答えは同じ。 T:本当でしょうか。それを確かめようと思います。 それぞれ自分でいろいろな数を入れて確かめましょう。	・板書
2. 自力解決・学びあい ※各自が確かめる。 T:みなさんどうでしたか。みんなそうになりましたか。 C:みんな答えがいっしょになった。	・早くできた子どもは、たくさん確かめさせる。
3. まとめ・ふりかえり T:そうですね。では、まとめます。 <b>たし算は、たされる数とたす数をいれかえて計算しても答えは同じ。です。</b> T:では、このことを使って、問題をしましょう。P21①	

※仮説検証型の授業。

第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たしかめよう つないでいこう算数の目（P22/23）

※配当時間は、8時間である。残りの1時間は、計算練習に充てることとする。

計算をまちがえる子どもには、数の操作で考えさせないで、必ずブロック操作で考えさせる。

※位をそろえるのをまちがえる子どもがある。