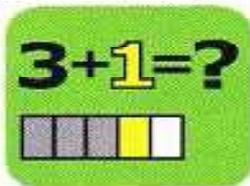


「たす・ひく」アプリを基軸とした計算力アップマニュアル

【STEP 1】

【「たす・ひく」アプリ】

を使って0～10までのタイルを
一瞬で認識する学習



(3つのスピードから選択)

(問題が自動に出題)

(順番決定)

【ポイント】

- ・「たす・ひく」アプリ→「STEPGAME ステップ」→「ゆっくり」→STEPGAME 1 (タイル) をタップする。
- ・10 までのタイルを一瞬で認識する力を楽しみながら習得させる。この学習は、たし算やひき算、数の合成分解にもつながる。スピードは、「ゆっくり」を選択させ、3位がとれるまで、根気強く行わせることが大切。



【STEP 2】

【「たす・ひく」アプリ】の単語カード学習「答えが5までのたし算」(P42～P44)

単語カード学習

(ステップ1) (ステップ1) (ステップ2) (ステップ2)

(ステップ3) (ステップ3) (テスト問題は、毎回順番が替わるよ)

数式だけの
テスト問題

※単語カードは、右から左へすすって、式と答えを声に出しながら行います。
※自動再生もでき、更に速度選択(通常、2倍速)ができます。

【ポイント】

- ・「たす・ひく」アプリ→「STEP 2 (2+1=?)」→「?+?=2～5」を行う。
- ・各カードごと、「に たす いちは」「さん」というように声に出しながら行う。

【STEP 3】

単語カード学習

(ステップ1) (ステップ1) (ステップ2) (ステップ2)

(ステップ3) (ステップ3) (テスト問題は、毎回順番が替わるよ)

※単語カードは、右から左へこすって、式と答えを声に出しながら行います。
 ※自動再生もでき、更に速度選択（通常、2倍速）ができます。

[ポイント]

・「たす・ひく」アプリ→「STEP 2 (2 + 1 = ?)」をタップし、以下の単語カード学習を行う。

「5 + (1 ~ 5) = ?」 「6 + (1 ~ 4) = ?」 「7 + (1 ~ 3) = ?」

「8 + (1 ~ 2) = ? 9 + 1 = ?」 「Step 2テスト」

「3 + 3 = ? 4 + 2 = ? 4 + 3 = ? 4 + 4 = ? 2 + 4 = ? 3 + 4 = ?」

【STEP 4】【「たす・ひく」アプリ】の計算ゲーム学習 「くり上がりのないたし算」

(3つのスピードから選択) (問題が自動的に出題) (着順決定)

[ポイント]

(著書1のP43・44)

- ・「たす・ひく」アプリ→① STEPGAME →② 「ゆっくり」 →③ STEPGAME 2 (2 + 1 = ?) をタップする。
- ・④ 「さいしょから」をタップするとゲームが始まる。
- ・⑤ 「つぎへ」をタップすると、次の画面（花火など）が表示される。
- ・⑥ 「戻る（「back）」をタップすると、ステップゲームの選択画面に戻る。



- ・なかなかクリアできない時は、タブレット端末の前に、10までのタイル数一覧表を設置し、一定の期間、その一覧表を見ながら取り組ませてもよい。
- ・それでも結果が出ない時は、再度、単語カード学習を行わせる。

【STEP 5】

単語カード学習

(ステップ1) (ステップ1) (ステップ2) (ステップ2)

(ステップ3) (ステップ3) (テスト問題は、毎回順番が変わるよ)

※単語カードは、右から左へこすって、式と答えを声に出しながら行います。
※自動再生もでき、更に速度選択（通常、2倍速）ができます。

【STEP 6】【「たす・ひく」アプリ】の単語カード学習「ひかれる数が5以上」

(P 4 2 ~ 4 4)

[ポイント]

- ・使用方法は、P 7 の [STEP26] を参照。
- ・「たす・ひく」アプリ → 「STEP 3 (5 - 2 = ?)」 → → 左記の図で、□で囲まれている6つのカード学習を行わせる。
- ・「ろく ひく いちは ご」と、各カードごとに必ず声を出しながら行わせる。
- ・カードをめくるのが苦手な子どもは、自動再生機能を利用する。
- ・自動再生機能のスピードや表示方法は変更できるので、子どもの実態の応じたものを選択させる。

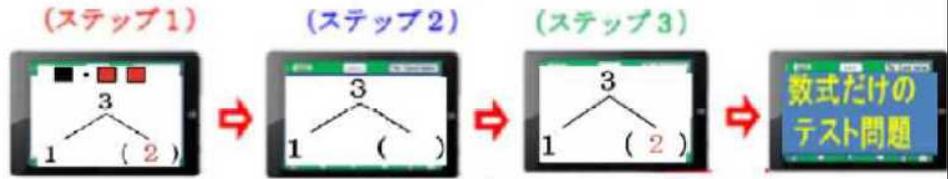
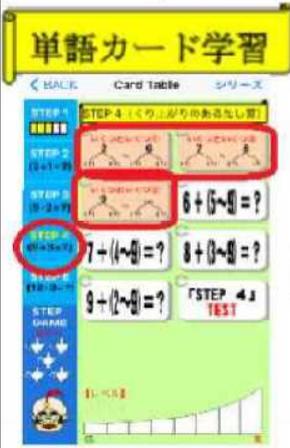
【STEP 7】【「たす・ひく」アプリ】の計算ゲーム学習「くり下がりのないひき算」

(3つのスピードから選択) (問題が自動に出題) (着順決定)

[ポイント]

- ・「たす・ひく」アプリ → STEPGAME → 「ゆっくり」 → → STEPGAME 3 (5 - 2 = ?) をタップする。

[STEP 8]



(テスト問題は、毎回順番が替わるよ)
 ※単語カードは、右から左へスワイプ、式と答えを声に出しながら行います。
 ※自動再生もでき、更に速度選択(通常、2倍速)ができます。

※「10は、いくつといくつ」を確実にやる。
 下記の「語呂合わせ」でも覚えさせる。

★ワーク 10になる組み合わせ早覚え表

【10になる組み合わせ早覚え表】

[覚え方の例]	
10は、9と1	(キュー・イ)・・・くだものの「キューイ」
10は、8と2	(ハ・ニ)・・・英語やアニメの「ハニー」
10は、7と3	(な・み)・・・アニメに出てくる人物「なみ」
10は、6と4	(む・し)・・・昆虫の呼び名「むし」
10は、5と5	(ゴ・ゴ)・・・行け行けゴゴの(ゴ、ゴ)

10は、4と6	(し・ろ)・・・色の「しろ」
10は、3と7	(み・な)・・・全員を意味する「みな」
10は、2と8	(ニ・ヤ)・・・ネコの鳴き声「ニャー」
10は、1と9	(い・く)・・・どこかに「いく」

[STEP 9] 「たす・ひく」アプリの単語カード学習

「くり上がりのあるたし算」

(テスト問題は、毎回順番が替わるよ)
 ※単語カードは、右から左へこすって、式と答えを声に出しながら行います。
 ※自動再生もでき、更に速度選択(通常、2倍速)ができます。

※上記の方法でも、習得が困難な場合は、「流れ型計算法」(矢印を用いて簡易さくらんぼ)で学習する方法もある。詳しくは、P を参照。

【STEP10】 【「たす・ひく」アプリ】「くり上がりのあるたし算」

(3つのスピードから選択)

(問題が自動に出題)

(着順決定)

【ポイント】

- ・「たす・ひく」アプリ→「STEPGAME ステップ」→「ゆっくり」→STEPGAME4 (9 + 3 = ?) をタップする。



【STEP11】

(ステップ1) (ステップ1) (ステップ2) (ステップ2)

(ステップ3) (ステップ3)

数式だけのテスト問題

(テスト問題は、毎回順番が変わるよ)

※単語カードは、右から左へこすって、式と答えを声に出しながら行います。

※自動再生もでき、更に速度選択(通常、2倍速)ができます。

※上記の方法でも、習得が困難な場合は、「流れ型計算法」(矢印を用いて簡易さくらんぼ)で学習する方法もある。詳しくは、P を参照。

【STEP12】 【「たす・ひく」アプリ】「くり下がりのあるひき算」

(3つのスピードから選択)

(問題が自動に出題)

(着順決定)

【ポイント】

- ・「たす・ひく」アプリ→「STEPGAME ステップ」→「ゆっくり」→STEPGAME4 (9 + 3 = ?) をタップする。



【流れ型計算法について】

繰り上がりのあるたし算や繰り下がりのあるひき算が教科書に掲載している方法では、なかなか難しい場合は、教科書に掲載している方法を更に簡略化した『流れ型計算法』がお勧めです。

大江学級では、教科書を基軸に指導した後、この方法も紹介します。詳しくは、著書「数が苦手なこのための計算支援ワーク2」（大江浩光著、菊池省三解説、明治図書）を参照。

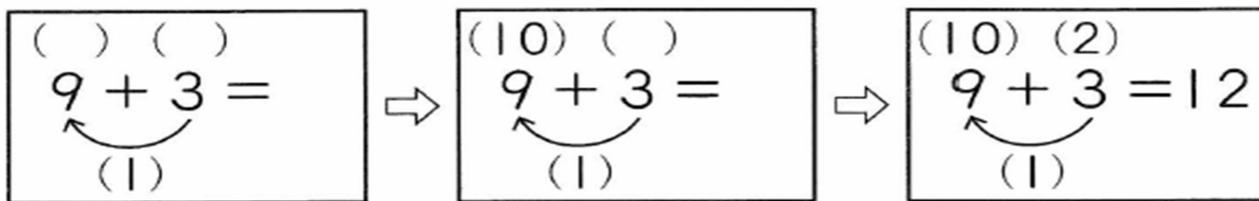


ここでは簡単に説明する。

本著には、スモールステッププリントや一覧学習表なども掲載している。

《繰り上がりのあるたし算》

【書く流れ型】



9を10にするため、3から1をもらう。それを で表し、 の下の () に1を書く。

9と1をたした数の10を9の上に書く。

3から1とった数2を3の上に書く。
10 + 2を行い、答えの12を書く。

・書く流れ型のメリットは、右回りに記載していくことができることです。

【例 スモールステッププリント】

ワーク 流れ型くり上がりのある計算法プリント①

なまえ

① 9 + 3 の けいさんの しかた

9を10にするため、3から1をもらう。それを で表し、 の下の () に1を書く。

ワーク 流れ型くり上がりのある計算法プリント(指導者用プリント作成枠)

なまえ

① 9 + 3 の けいさんの しかた

9を10にするため、3から1をもらう。それを で表し、 の下の () に1を書く。

ワーク くり上がりのあるたし算チェックプリント①

なまえ

つぎの けいさんを じぶんの やりやすい けいさんの しかたで しましょう。

① 8 + 5 = ⑥ 9 + 6 =

② 6 + 9 = ⑦ 4 + 9 =

③ 4 + 8 = ⑧ 3 + 8 =

つぎの けいさんを しましょう。

① () ()
9 + 4 =

④ () ()
9 + 5 =

⑦ () ()
9 + 6 =

つぎの けいさんを しましょう。

① () ()
+ =

② () ()
+ =

③ () ()
+ =

【例 一覧表を用いて指導法】

COLUMN

流れ型計算法一覧表(たし算)

【ステップ1】

9 + 2 =	8 + 3 =	7 + 4 =
9 + 3 =	8 + 4 =	7 + 5 =
9 + 4 =	8 + 5 =	7 + 6 =
9 + 5 =	8 + 6 =	7 + 7 =
9 + 6 =	8 + 7 =	7 + 8 =
9 + 7 =	8 + 8 =	7 + 9 =
9 + 8 =	8 + 9 =	
9 + 9 =		

【ステップ2】

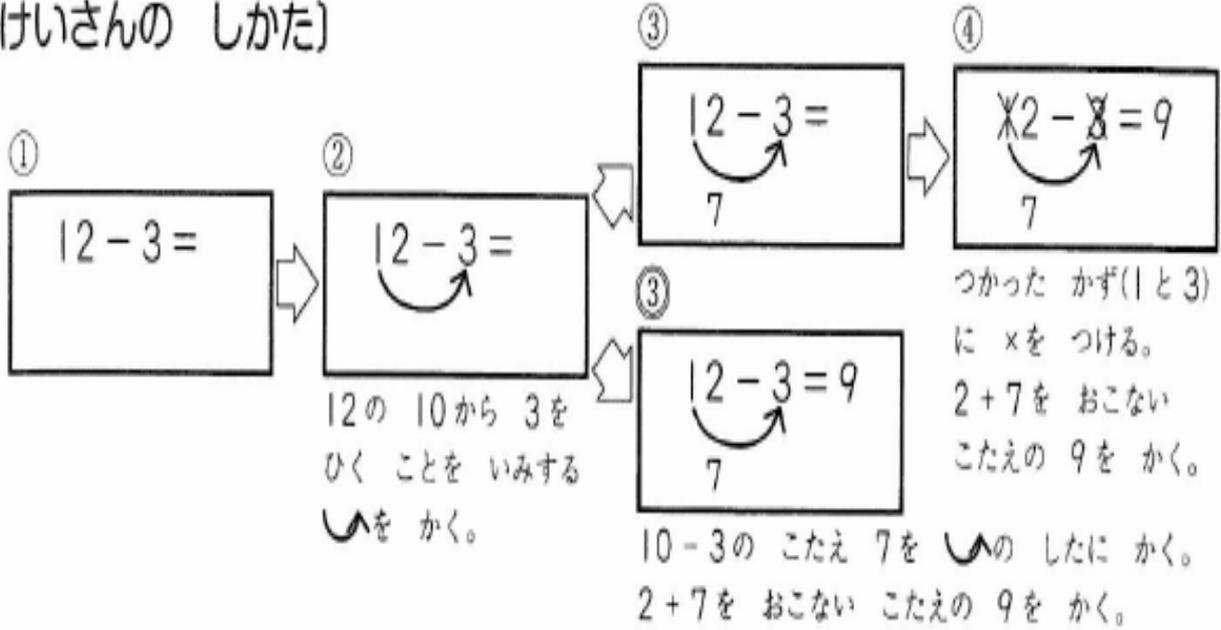
9 + 2 =	8 + 3 =	7 + 4 =
9 + 3 =	8 + 4 =	7 + 5 =
9 + 4 =	8 + 5 =	7 + 6 =
9 + 5 =	8 + 6 =	7 + 7 =
9 + 6 =	8 + 7 =	7 + 8 =
9 + 7 =	8 + 8 =	7 + 9 =
9 + 8 =	8 + 9 =	
9 + 9 =		

【ステップ3】

9 + 2 =	8 + 3 =	7 + 4 =
9 + 3 =	8 + 4 =	7 + 5 =
9 + 4 =	8 + 5 =	7 + 6 =
9 + 5 =	8 + 6 =	7 + 7 =
9 + 6 =	8 + 7 =	7 + 8 =
9 + 7 =	8 + 8 =	7 + 9 =
9 + 8 =	8 + 9 =	
9 + 9 =		
6 + 5 =	5 + 6 =	4 + 7 =
6 + 6 =	5 + 7 =	4 + 8 =
6 + 7 =	5 + 8 =	4 + 9 =
6 + 8 =	5 + 9 =	
6 + 9 =		
3 + 8 =	2 + 9 =	
3 + 9 =		

《繰り下がりのあるひき算》

(けいさんの しかた)



※①→②→③→④, ①→②→③のどちらでもよいです。

※④のようにつかったかずにxをつけてもよいです。

【例 スモールステッププリント】

ワーク 流れ型くり下りのある計算法プリント①

なまえ

(けいさんの しかた)

※①→②→③→④, ①→②→③のどちらでもよいです。
※④のようにつかったかずにxをつけてもよいです。

つぎのけいさんをしましょう。

① $\overset{(1)}{1}7 - 9 =$ ⑦ $\overset{(2)}{1}4 - 8 =$
② $\overset{(4)}{1}1 - 6 =$ ⑧ $\overset{(3)}{1}5 - 7 =$

ワーク 流れ型くり下りのある計算法プリント④

なまえ

(けいさんの しかた)

※①→②→③→④, ①→②→③のどちらでもよいです。
※④のようにつかったかずにxをつけてもよいです。

つぎのけいさんをしましょう。

① $\overset{(\quad)}{1}1 - 5 =$ ⑦ $\overset{(\quad)}{1}1 - 7 =$
② $\overset{(\quad)}{1}5 - 8 =$ ⑧ $\overset{(\quad)}{1}2 - 8 =$

ワーク 流れ型くり下りのある計算法プリント⑤

なまえ

(けいさんの しかた)

※①→②→③→④, ①→②→③のどちらでもよいです。
※④のようにつかったかずにxをつけてもよいです。

つぎのけいさんをしましょう。

① $16 - 8 =$ ⑦ $14 - 7 =$
② $17 - 9 =$ ⑧ $12 - 4 =$

【例 一覧表を用いて指導法】

COLUMN 流れ型計算法一覧表 (ひき算)

【ステップ1】

$\overset{8}{1}1 - 2 =$	$\overset{7}{1}2 - 3 =$	$\overset{6}{1}3 - 4 =$
$\overset{7}{1}1 - 3 =$	$\overset{6}{1}2 - 4 =$	$\overset{5}{1}3 - 5 =$
$\overset{6}{1}1 - 4 =$	$\overset{5}{1}2 - 5 =$	$\overset{4}{1}3 - 6 =$
$\overset{5}{1}1 - 5 =$	$\overset{4}{1}2 - 6 =$	$\overset{3}{1}3 - 7 =$
$\overset{4}{1}1 - 6 =$	$\overset{3}{1}2 - 7 =$	$\overset{2}{1}3 - 8 =$
$\overset{3}{1}1 - 7 =$	$\overset{2}{1}2 - 8 =$	$\overset{1}{1}3 - 9 =$
$\overset{2}{1}1 - 8 =$	$\overset{1}{1}2 - 9 =$	
$\overset{1}{1}1 - 9 =$		

【ステップ2】

$\overset{(\quad)}{1}1 - 2 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 3 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 4 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 3 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 4 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 5 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 4 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 5 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 6 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 5 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 6 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 7 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 6 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 7 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 8 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 7 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 8 =$	$\overset{(\quad)}{1}3 - 9 =$
$\overset{(\quad)}{1}1 - 8 =$	$\overset{(\quad)}{1}2 - 9 =$	
$\overset{(\quad)}{1}1 - 9 =$		

【ステップ3】

$11 - 2 =$	$12 - 3 =$	$13 - 4 =$
$11 - 3 =$	$12 - 4 =$	$13 - 5 =$
$11 - 4 =$	$12 - 5 =$	$13 - 6 =$
$11 - 5 =$	$12 - 6 =$	$13 - 7 =$
$11 - 6 =$	$12 - 7 =$	$13 - 8 =$
$11 - 7 =$	$12 - 8 =$	$13 - 9 =$
$11 - 8 =$	$12 - 9 =$	
$11 - 9 =$		
$14 - 5 =$	$15 - 6 =$	$16 - 7 =$
$14 - 6 =$	$15 - 7 =$	$16 - 8 =$
$14 - 7 =$	$15 - 8 =$	$16 - 9 =$
$14 - 8 =$	$15 - 9 =$	
$14 - 9 =$		
$17 - 8 =$	$18 - 9 =$	
$17 - 9 =$		