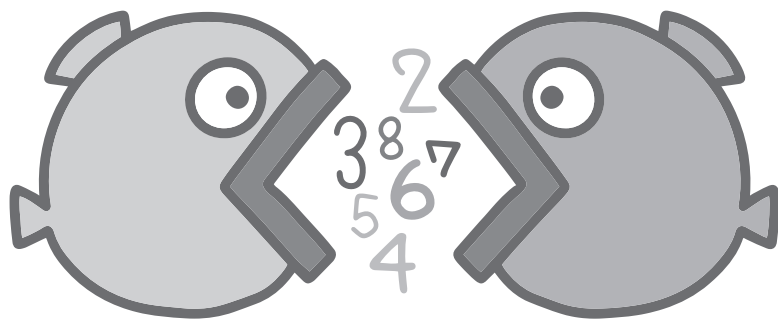


夢中で算数

をつくる

教材アイデア集



日本基礎学習ゲーム研究会会長

横山 駿也

「夢中で算数」 をつくる

教材アイデア集

もくじ

- ① 左がどっちなのかははっきりわかる 12
左パッチン
- ② たし算・ひき算のちょー簡単レッスン 14
指たし算、指ひき算
- ③ $8 + 6$ で6をどう分解するのかわかる 16
10っすジュース
- ④ 不等号がすんなりわかる 18
不等号さかな君
- ⑤ 数のしくみがよくわかる 20
数の重なり君
- ⑥ 数を読むのが楽しくなる 22
数かくし
- ⑦ かけ算のしくみが見える 24
九九の答えの位置

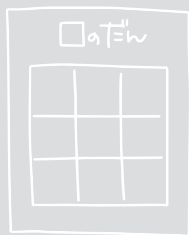
- 8 | チョー盛り上がる 26
かけ算アタリはずれゲーム
- 9 | dL の学習が楽しくなる 28
1 L 封筒
- 10 | 分数のしくみがよくわかる 30
分数の紙
- 11 | 小数が楽しくなる 32
小数点君
- 12 | 小数の意味が伝わる 34
隠れ 0.1
- 13 | 小数のたし算の筆算を正しくかけるようになる 36
お金つき数カード
- 14 | はかりの読み方が楽しくなる 38
針 1 号、針 2 号
- 15 | 四捨五入が楽しくなる 40
四捨五入へび君
- 16 | 垂直の意味がわかる 42
垂直セット

17	展開図を頭の中で組み立てる	44
	1面固定法	
18	展開図と立体が同時に見える	46
	二重展開図	
19	展開図の面と面のつながりが楽しくなる	48
	福笑い君	
20	角度の勘がよくなる	50
	カックン角度君	
21	公倍数のしくみがわかる	52
	公倍数枠	
22	小数のかけ算が楽しくなる	54
	小数点イカ	
23	小数のわり算のやり方を覚えたいくなる	56
	紙コップわり算	
24	大きさの等しい分数の意味がよくわかる	58
	大きさの等しい分数 原理シート	
25	三角形の内角の和が楽しくなる	60
	カマキリライダー 180°	

26	円柱の展開図が楽しくなる またさけへび君	62
27	立体の名称と形がつながる 立体の名称グッズ	64
28	平行四辺形の面積の高さが同じなら～がよくわかる 教科書 10 冊	66
29	ひし形の面積の変形がわかる 動く対角線	68
30	体積のしくみがよくわかる 体積の重なり君	70
31	考える問題が面白くなる 円の面積カラクリ君	72

コラム

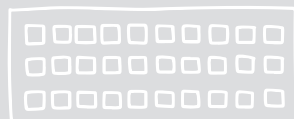
1.	教材づくりのコツ	74
2.	写真で見る、手作り教材	76
3.	高学年は「分数の眼」を鍛え、多面的に見る力を！	79
4.	数直線は3種類 デジタルで見ればさらにわかりやすい！	82



「夢中で算数」 をつくる教材

子どもたちが面白がりもっと学びたくなる
そしてできるようになる

アイデア教材が
全31種類



1

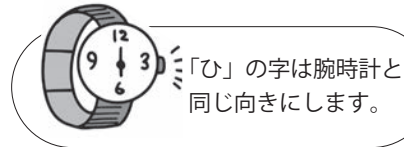
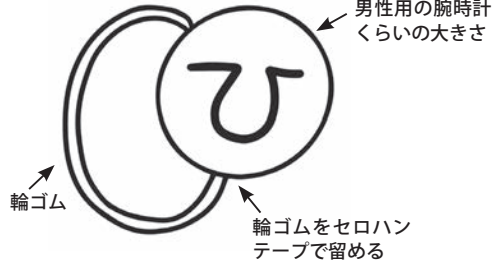
左がどっちなのかはっきりわかる

左パッチン

1年

なんばんめ

「左から3番目は？」と聞かれて、3番目はわかってても左が??となる子がいます。その子のために！



左手に輪ゴムをはめるところまでは、ご指導くださいね！

NG 右手にはめると完全に逆効果！

DIGITAL

右(左)から何番目が数えたくなる！



バラバラだったのが



動き出す！



問題が登場！

子どもたちはアイコンの動きにひきつけられます。そこへ問題文が登場するので思わず読みたくなり、答えも言いたくなってきます。さらには、どうしてそうなるのかも説明したくなります。

◎「左」を意識させる

左手で何かするとき、「左じゃんけん」など、「左〇〇」と名称をつけるようにすると、左への意識化が進みます。

「左パッチン」

輪ゴムを引っ張って離し、腕にパチンと当てます。「5回連続！」などと楽しめます。



右と左は教えるのが難しく、「お茶碗

を持つ方」「お箸を持つ方」などと間接的に伝えます。この間接性を体に沁み込む形にすると、覚えやすくなります。パッチンと行うのは左を体に沁み込ませるための行為です。なお、右手も同様に作ってしまうと、左だけへの印象が弱くなり、効果は薄れます。

みんなでいっしょに「左じゃんけん！」



左手でのじゃんけんを何回か行います。「ストロング左」とか「スーパー左」などと誇張するのもいいです。

※他に「左ハイタッチ」なども楽しめます。

指たし算、指ひき算

指で数を示し、声で「+ (たす)」や「= (は)」を言い、子どもたちに答えを言ってもらいます。指と声だけなので、いつでもどこでも思い立った時にできます！

はじまり
はじまり



①

無言で指を出します。気がつかない子もいます。気にしないで進めます。

※子どもたちから見て、式が左から右へ進むようにするため、最初の数は右手で出します。

たす



②

手をおろして、大きな声で元気よく言います。



③

無言で指を出します。まだ、気がつかない子もいますが、気にせず先へ進みます。

※左手で出します。

は？



④

手をおろして、大きな声で元気よく言います。



⑤

最初から見ていた子は先生と同じぐらい元気に答えてくれます。子どもたちの答えを聞いてから、両方の手を見せて、確認するのもいいです。

これを立て続けに2回、3回やると、どの子も先生の出す指、口にする声に集中します。また、指が量を表しているのので1～5の数でのたし算、ひき算を量とともにしっかり教えることができます。

DIGITAL

たし算の
意味が
わかる！



答えの理由がわかる！



式と図が出る



図が動き出す！

「合わせるとどうなるのか」を図が動くことで伝えてくれます。式の数も同様に動くので、たし算の意味がわかりやすくなっています。他の式でも繰り返し学習できるのでたし算がどんどんわかってきます。

◎言葉を変えれば、ひき算、かけ算もできます。

ひき算



$$5 - 2 = 3$$



かけ算



$$7 \times 3 = 21$$



◎ちょっと変化させて



$$10, 10, 10 = 30$$



ワン
ポイント

指で目を集中させ、声で耳を集中させます。集中力が高まるので「よい目だ!」「よい耳だ!」とほめるのもよいです。授業の始まりに行つて、子どもたちのやる気を高めるのもよいです。

8 + 6で6をどう分解するのかわかる

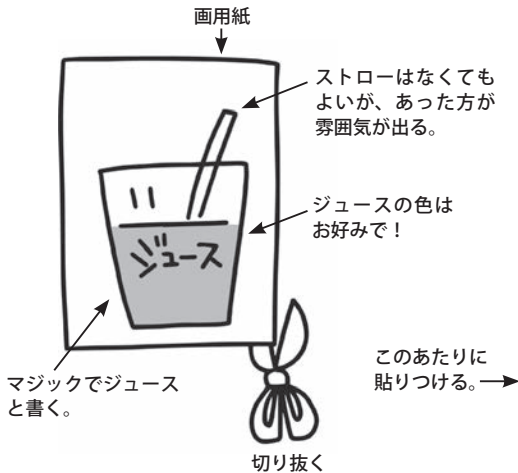
1年

たしざん2

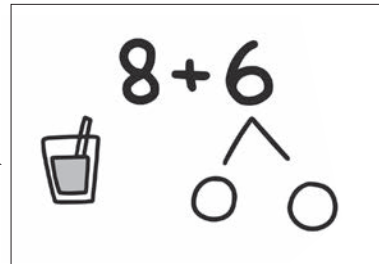
10っすジュース

8 + 6は6を2と4に分解して、8 + 2。たす4と計算していきます。その6の分解がどうにもピンと来ない子のために、「10っすジュース」は生まれました。

準備する物▶黒板用の「10っすジュース」



マグネットをセロハンテープで留める。



DIGITAL

10を作ることがわかる!



サクランボが出る



5の分解が始まる!



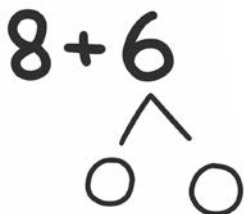
計算の仕方がわかる!

合計が10になるように、一方の数を分解することが、アニメーションでわかります。他の数でも同じように動くので、何度か見ているうちに、やり方がわかってきます。

◎ 授業での使い方

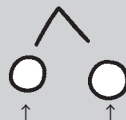
板書は少し大きめにし、たし算の式に集中させます。

- ①くり上がりのあるたし算を板書し、考え方として、サクランボをつけます。



〈サクランボの名称〉

$$8 + 6$$



こっちは8にくつつ
く方なので「くつつ
きんぼ」と呼んでい
ます。

こちらは残りなので
「このりんぼ」です。

- ②ここで8とサクランボの間に「10っすジュース」をペタッと貼り、何でジュースが出てきたのか尋ねます。

10をつくるから、
ジュースなのです。

子どもたちとのやりとりを楽しんで、「大事なことは10にすることだから、これを“10っすジュース”と言います！」などと、話してあげましょう。



※8といくつで10になるか考える場面をシャレで印象づけています。

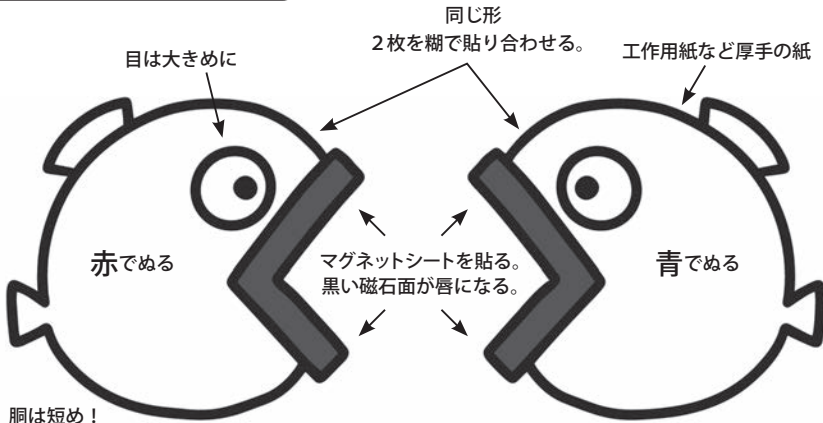


10をつくることを強く意識させるための、ちょっとパンチの効いたシャレ教材です。ですが、絶対にジュースでなければならないという理由はありません。10へのシャレが効いていればOKです。柔道が好きな先生なら「10、ドウ？」でもかまいません。黒板用の10円玉を使うのもいいです。

不等号さかな君

不等号の記号 (< , >) の意味がどうにもわからない子がいます。そういう子に気づいたら、この「不等号さかな君」を作ってみましょう。

準備する物▶不等号さかな君



色鉛筆でサッサッサでOK!
色指定していますが、
お好きな色で。

DIGITAL

不等号の意味がわかる



ツマミで数を調整

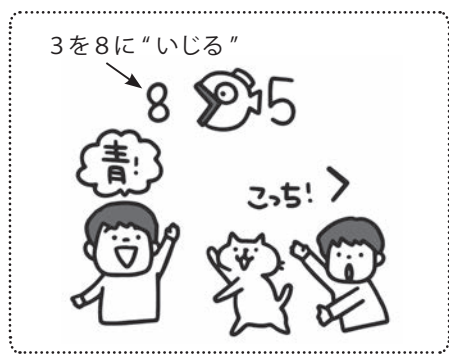


魚も登場!

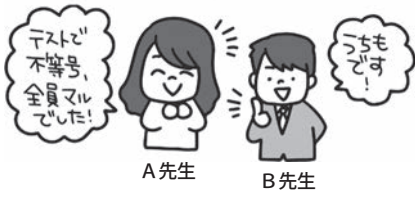
ツマミを上下にドラッグして数を変えていくと、それに合った不等号が出てきます。もちろん魚も! 同数の場合は等号も出るので、等号・不等号の意味がよりいっそうわかります。

◎ 授業での使い方

不等号を書く所に「不等号さかな君」をペタッ！と貼ります。それから数を少しずつ変えて、4～5回繰り返しましょう。



不等号さかな君を知った先生の声



ワンポイント

なお、テスト中、不等号を書き込む所に魚の体をつけて書く子がいます。それを発見しても、みんなには言わない方がいいです。面白がって魚をつける子が続出します。それを採点する時、○にするか×にするか問題になりますが、意味がわかっているので、私は○にしました。