

算数授業のめあてとポイント

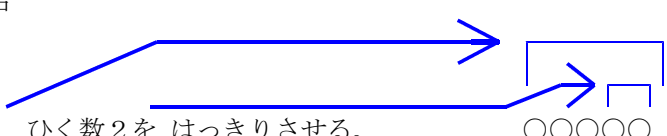
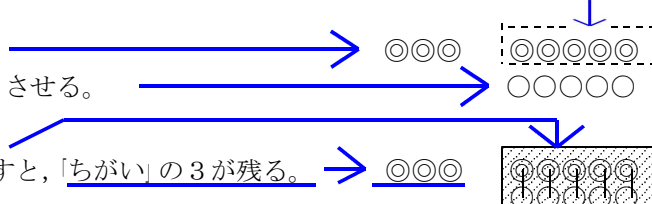
令和7年6月号

東京書籍対応

☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

※「単元のめあて」枠内の漢字に、ルビを振っている箇所があります。ひらがなと漢字のどちらを使うかは、学習進度などを勘案して指導者で判断して下さい。

(K・・・啓林館, G・・・学校図書, T・・・東京書籍)

学 年	単 元	単元のめあて と 授業のポイント
1 年	2巻③	・5月号参照
	2巻④ のこりは いくつ ちがいは いくつ 同様単元 K6月⑦ G6月⑤	◎単元のめあて(例) のこりや ちがいの もとめかたを かんがえて、はなそう。 ◎授業のポイント ・p.14～17の 「のこりは」の問題は、 結果がそこに残り 比較的簡単にできる。 「ひき算の話 ⇄ ブロックの操作に結び付ける ⇄ 式に表す」の3点セットが、大切である。 ブロックを使った操作で 例)「$5 - 2$」の場合 《指導手順》  ① ひかれる数5, ひく数2をはっきりさせる。 ② ひく数2を取ると、<u>3が残る。</u> ③ <u>残り</u>を求めるという考えで解決できるから、ひき算の式に決める。 ④ ひき算の式に表す。 $5 - 2 = 3$ ・p.20～23の 「ちがいは」の問題は、 「のこりは」の問題より格段に難しい。 例)「$8 - 5$」の場合 《指導手順》 ※ひく数5は、ここではない。  (「取る」ではない。) ① ひかれる数8 ひく数5をはっきりさせる。 ② 同じ数のところを隠すと、「ちがい」の3が残る。 ③ 「ちがいは」の問題も、<u>残り</u>を求める という考えで解決できるから、ひき算の式に決める。 ④ ひき算の式に表す。 $8 - 5 = 3$ ・1巻①「なかまづくりと かず」の中の「いくつといくつ」の学習を生かし、補数を用いて、いくつになるかを話すようにする。
2 年	上巻④	・5月号参照

上巻⑤
3けた
の数

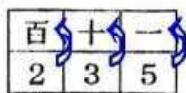
◎単元のめあて(例)

100 より大きい数の あらわし方・しくみ・くらべ方・たし算ひき算のしかたを 考 えて、
せつ明しよう。

◎授業のポイント

同様単元
K6 月⑥
G6 月⑧

- ・ p.50 ～ 51 では、実生活との関連で 数える必要感がわくような数学的活動を工夫する。
- ・ p.52 ～ 53 では、3けたの数がうまく読めない児童に対しては、



先に漢字で位を書いておき、その下に数字を書き、
漢字と組み合わせて「にひゃくさんじゅうご」と読む。

- ・ 各位の数が1の時は、その位の数を0と誤解する児童が見られる。
1百(十、一)のように、百(十、一)が1つあることに気付くようにする。
- ・ 算数セットの中の偽銭を使って操作し、数の多面的な見方(単位を変えれば個数が変わる)によって、数のしくみが理解できるようにする。

例) 百 十 一
2 0 0 円 → 100円玉が 2こ → 100が 2こ
2 0 0 円 → 10円玉が20こ → 10が20こ

このような体験が、単位と個数の関係を考えて2年⑬「4けたの数」や5年④「小数のかけ算」
⑤「小数のわり算」の学習「 $2 \div 4 \rightarrow 0.1 \times 20 \div 4$ 」等で役立つ。

- ・ p.57 ～ 59 では、100 とび・10 とび等の数を 数の線に表したり、位の大きい順に 数の大小を比べたりすることで、数の大小が理解できるようにする。
- ・ p.60 ～ 61 たし算ひき算では、「あるものを単位として、その個数を足したり引いたりする」という考えで計算する。3年⑬「小数」の学習でも役立つ。

40 + 30	10 を単位に 「4+3」 その個数を足す。繰り上がりなし。	(1年)
70 + 40	10 を単位に 「7+4」 その個数を足す。繰り上がりあり。	(2年)
700 + 400	100 を単位に 「7+4」 その個数を足す。繰り上がりなしあり両方。	(2年)
7000 + 4000	1000 を単位に 「7+4」 その個数を足す。繰り上がりなしあり両方。	(3年)
7万 + 4万	1万 を単位に 「7+4」 その個数を足す。繰り上がりなしあり両方。	(3年)
0.7 + 0.4	0.1 を単位に 「7+4」 その個数を足す。繰り上がりなしあり両方。	(3年)

発
展
す
る
↓

- ・ p.62 ～ 63 では、不等号の意味を理解して、数の大小が表せるようにする。

上巻⑥
水の
かさの
たんい

◎単元のめあて(例)

もののかさの くらべ方・あらわし方・計算のしかたを 考 えて、せつ明しよう。

◎授業のポイント

同様単元
K7 月⑦
G9 月⑩

- ・ p.66 ～ 67 では、かさの普遍単位は、かさを誰とでも比べ合ったり 伝え合ったりするときに必要になってくる。このような場面を工夫したい。
- かさの異なる任意単位を基にすると かがが比べられないことから、単位をそろえる必要性に気付くようにする。このことが、普遍単位につながっていく。そして、普遍単位で比べることを「はかる」ということを知らせる。

普遍単位は、3年⑩「重さ」・4年⑩「面積」・6年⑨「体積」でも用いられるので、大切である。

- ・ 1 d L (児童の生活で実感できる分量)で測定しているとき、
「もっと大きい(小さい)単位がいる。」 → 「単位 1 L (m L) の導入」

児童に考えてほしいこと 知らせること

- ・ 量感を育てる。 → ペットボトル、水筒のふた等を利用して

- ・ p.73 かさの計算では、

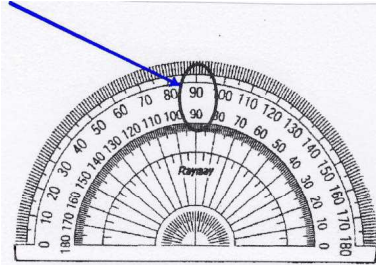
$$\begin{array}{r} 4 \text{ L } 5 \text{ d L} \\ - 3 \text{ L} \\ \hline 1 \text{ L } 5 \text{ d L} \end{array}$$

1 L

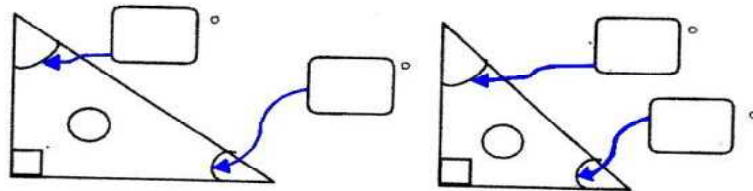
同じ単位同士を線で結んで計算すると、誤りが少なくなる。

3 年	上巻④	・ 5 月号参照
	上巻⑤ 長いもの の長さの はかり方 と表し方 同様単元 K9 月⑧ G7 月⑥	◎単元のめあて(例) 1 mより長い長さの はかり方や計算のしかたをを考えて、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・ p.56 ～ 59 では、巻き尺や ものさしには、「0」の表記があるものと ないものがあるので、常に「0」の位置を確認してから 測定に入るようにする。 ・ p.60 ～ 61 では、1 km の長さの量感が育ちにくいので、学区地図で 1 km に相当するものさを校門から自由に当てたり 通学路などで歩数を測ったりしてみる。4 年で 1 km の量感を育てるのに役立つ。
	上巻⑥ ぼう グラフと 表 同様単元 K6 月⑥ G6 月⑤	◎単元のめあて(例) 調べたいことに合った整理のしかたを考え、表 やグラフに表 して 読み取り、 せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・ 2 年「グラフと表」では 項目ごとに資料の個数を数えていたが、本単元では 資料として何度も調べられない事象(例：通行車両調べなど)を扱って、どの項目に入るのかを 正の字等を用いて記録した後、数えていく必要性が持てるようにする。 ・ 表や棒グラフを用いて 事象について考察するだけであったり、技能中心の活動であったりするのではなく、3・4 年全部について時間ごとに、「けがの人数が どうなっているのだろうか」という問題をもち、それに<u>応じて</u>、「時間ごとの 3・4 年全部のけがの人数のようすを調べる。」という観点を設け、「時間ごとの 3・4 年全部のけがをした人数をまとめた表や、 時間ごとのけがの人数が 3・4 年全部でも学年ごとでも分かる棒グラフに表現する。 そして、「3・4 年全部について けがの多い時間・けがの少ない時間が分かる」等のデータの特徴や傾向を捉えて、その背景を「けがをした時間の特性」や「場所での過ごし方」等から考察していくようにする。 さらに、特徴や傾向を<u>見だし考察</u>した表やグラフを用いて、学級内で発表し、説明し、伝えられるようにする。 また、「3 年と 4 年のけがの人数には 時間ごとに違いがあるのだろうか」の問題については、それに<u>応じた観点を設け</u>、表やグラフを工夫して表現する。 そして、データの<u>特徴や傾向</u>を捉えて、その背景を考察し、学級内で発表し説明し、伝えられるようにする。 ・ p.76 では、3 年生のけがの様子がよく分かる表は、縦と横の二つの項目に注目する必要がある表である。 このことは、4 年上巻②「折れ線グラフと表」(2 つのことがら)の学習に発展する。 【小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説算数編 p.168 ～ 171D(1) 参照】
4 年	上巻④ 角の 大きさ 同様単元 K5 月④ G5 月④	◎単元のめあて(例) 直線が回ってできる大きさの くらべ方・表し方・計算のしかたをを考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p.54 ～ 56 では、「角は回転の大きさを表す量だ」という実感がもてるように、数学的活動を工夫する。 ・ p.57 ～ 60 では、「長さ・かさ・重さでの直接比較 ➡ 間接比較 ➡ 任意単位 ➡ 普遍単位」の経験が角の大きさの学習でも生きるようにする。そして、普遍単位で比べることを「はかる」といい、「～度(°)」と表すことを知らせる。 ・ 0° … 70° 80° 90° 80° のように、目盛りの上下を読む間違いがみられる。 ➡ 一方の辺を 0° に合わせて 0, 10, 20 … と読んでいくと間違いが少ない。 ・ このように 目盛りが上下 2 段になっている分度器だと 間違いが少ない。

(90° の目盛りが上にも下にも書いてある。)



- ・分度器の一番下を 測ろうとする線にそろえるという間違いが、起こることもある。常に「0」の位置を確認してから、測定に入るようにする。
- ・p.61～65 の 180° 以上の角は、「 $270^\circ = 180^\circ + 90^\circ$ 」「 $270^\circ = 360^\circ - 90^\circ$ 」のように 角の大きさが直角の何個分であると捉えたり、180° より何度大きい(小さい)と捉えたりする等、多面的に考えて測ったり計算したり できるようにする。
- ・p.66～68 では、三角定規の内角の大きさは、意外と定着できていない。三角定規の角の大きさを記入してから、角の和や差の問題を解いて 説明する力を伸ばすようにする。



- ・p.69 では、滑り台やスロープ等で、角度を測る数学的活動を工夫する。

上巻⑤
小数の
しくみ

同様単元
K6 月⑥
G11 月⑫

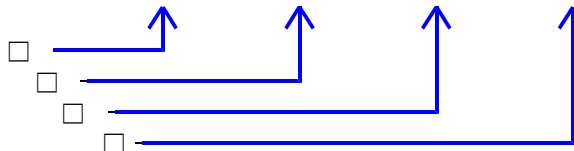
◎単元のめあて(例)

0.1 より小さい数の 表し方・しくみ・くらべ方・たし算ひき算のしかたを^{せつ}考えて、説明しよう。

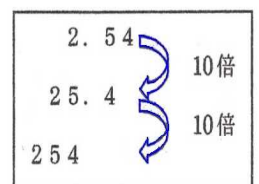
◎授業のポイント

- ・p.78 では、次のように 説明しながら、「□の中に入る数(数字)を考えよう。」と、問いかける。

4.3 8 4 は、 □が4こ □が3こ □が8こ □が4こ



- ・p.80 では、10 倍する 1/10 にする(10 でわる)は、小数点の移動だけでなく 数字の位置の変化でも理解できるようにする。
- ・p.81 では、「もとにする数のいくつ分」という数のしくみが 理解できるようにする。



25.6 は 0.1 がなんこ？

25.6 ➡ 25.6
0.1 ◀ ここを1とみると
256こ になる。

25.6 は 0.01 がなんこ？

25.6 ➡ 25.6
0.01 ◀ ここを1とみると
2560こ になる。

0.1 が 314 こでいくつ？

0.1 ➡ 314
0.1 ◀ ここに小数点を打つと
31.4 になる。

0.01 が 314 こでいくつ？

0.01 ➡ 314
0.01 ◀ ここに小数点を打つと
3.14 になる。

- ・p.85 では、 $6 - 0.52$ のような問題を 筆算に直す時に、間違いが起きやすい。

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 6 \\ - 0.52 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times \quad 6 \\ - 0.52 \\ \hline \end{array}$$

◎単元のめあて(例)

小数でわる 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

- ・小数、分数の かけ算わり算の指導・支援に当たっては、児童が計算の意味や計算のしかたを主体的に考え続けられるように 関連単元全体に渡って計画することが大切である。
- ・小数、分数の計算に当たっても、計算の結果の見積もりにより、見通しを持って計算ができるようにする。
- ・かけ算では、0.1 などの単位小数を基にした計算がよいと学習してきているので、わり算ではそれが生きるようにする。

2・3 年 整数の乗法・除法



4 年 除法 小数のわり算は、
小数を用いた いくらに当たるか(何倍) を求める計算と考える。



小数の乗法・除法へと意味を広げて

5 年 乗法 小数のかけ算は、小数を用いた いくらに当たる大きさ(比べる大きさ) を求める計算と考える。

除法 小数のわり算は、

等分除 ➡ 小数を用いた 1 に当たる大きさ(基にする大きさ) を求める計算と考える。

包含除 ➡ 小数を用いた いくらに当たるか(何倍・割合) を求める計算の意味のままで。



5 年と同じ意味で 分数の乗法・除法へ

6 年 乗法 分数のかけ算は、分数を用いた いくらに当たる大きさ(比べる大きさ) を求める計算の意味のままで。

除法 分数のわり算は、

等分除 ➡ 分数を用いた 1 に当たる大きさ(基にする大きさ) を求める計算の意味のままで。

包含除 ➡ 分数を用いた いくらに当たるか(何倍・割合) を求める計算の意味のままで。

- ・基本的には、4 年から 5 年で意味を広げ、6 年で同じ方法を用いて児童が自ら解けるようにしたい。そこで、小数から分数までの一貫した考えに立った指導が必要となってくる。

考えには次の 2 通りがある。

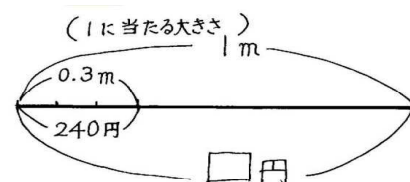
A : 単位小数・単位分数の考えで計算する。
B : 整数化して形式的に計算する。

* A, B いずれにしても、計算の意味を考えて理解しておくことが大切である。

(例) 小数のわり算【1 に当たる(基にする)大きさ】を求める】

「0.3m が 240 円のリボン 1m の代金は？」

図から $\square(\text{円}) \times 0.3 = 240(\text{円})$ ➡ $\square = 240 \div 0.3$

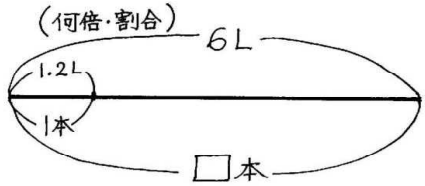
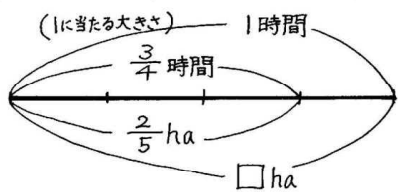


A まず 0.1m 当たりの値段を求め、
それを 10 倍して

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & 240 \div 0.3 \\ & = 240 \div 3 \times 10 \\ & = 800 \end{aligned}$$

B わられる数・わる数に 10 を掛けて整数化し、
形式的に計算する。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & 240 \div 0.3 \\ & = (240 \times 10) \div (0.3 \times 10) \\ & = 2400 \div 3 \\ & = 800 \end{aligned}$$

		(例) 小数のわり算【(何倍・割合)を求める】 「6 L のミルクは 1.2 L 入りのビン何本に分けられるか？」 図から $1.2(\text{L}) \times \square = 6(\text{L}) \rightarrow \square = 6 \div 1.2$ A まず、単位を 0.1 にする。 次に、単位を省いて、個数だけの計算にする。 (式) $6 \div 1.2 = (0.1 \times 60) \div (0.1 \times 12)$ $= 60 \div 12$ $= 5$ B わられる数・わる数に 10 を掛けて整数化し、形式的に計算する。 (式) $6 \div 1.2 = (6 \times 10) \div (1.2 \times 10)$ $= 60 \div 12$ $= 5$ 《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》 【主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算わり算の指導・支援の方法】 【「倍の意味」の捉え直しによる 4 年「小数を用いた倍」から 5 年「×小数」「÷小数」への指導】	
上巻 小数の倍	◎単元のめあて(例)	小数をかける 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。	
同様単元 K5 月④ G7 月	◎授業のポイント	・児童は、2 年でかけ算を 3 年でわり算(包含徐・等分除)を学習し、4 年で「小数倍」を用いて計算の意味を広げてきた。そして、5 年④「小数のかけ算」⑤「小数のわり算」(今月号) 6 年③「分数のかけ算」④「分数のわり算」(今月号)で述べてきたように、かけ算はいくらに当たる大きさ(比べる大きさ)を求める計算として、わり算はいくらに当たるか(何倍・割合)を求める計算と、1 に当たる大きさ(基にする大きさ)を求める計算の 2 つの計算として、計算の意味や範囲を広げてきた。 ・本単元では、問題の数量の関係を図式化することで、問題が今まで学習してきた計算のどれに該当するかを判断し、問題解決する能力を高めることが主なねらいである。立式と計算に当たっては、5・6 月号で述べたように、未知の数を□(x でも良い)として「初めにかけ算の式に表し、わり算では逆算で答えを求めること」が、効果的である。 【小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説算数編 p.240A (3) ア(ア) 参照】 《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》 【主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算・わり算の指導・支援の方法】 【「倍の意味」の捉え直しによる 4 年「小数を用いた倍」から 5 年「×小数」「÷小数」への指導】	
6 年	③	・5 月号参照	
	④ 分数の わり算	◎単元のめあて(例)	
		分数でわる 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。	
		◎授業のポイント	
		・5 年「小数のかけ算わり算」と同様に、一貫した考えに立った指導が大切になってくる。 ・5 年⑤「小数のわり算」(今月号)参照 考えには次の 2 通りがある。 A : 単位小数・単位分数の考えで計算する。 B : 整数化して形式的に計算する。 } * A, B いずれにしても、計算の意味を考えて理解しておくことが大切である。	
同様単元 K6 月⑤ G6 月⑤		(例) 分数のわり算【「1 に当たる(基にする)大きさ」を求める】 「2/5ha の芝をかるのに 3/4 時間かかった機械では、1 時間あたり何 ha かることができるか？」 図から $\square(\text{ha}) \times 3/4 = 2/5(\text{ha}) \rightarrow \square = 2/5 \div 3/4$	

A まず,単位となる大きさ $1/4$ 時間
当たりで刈れる面積を求め,
それを4倍する。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 2/5 \div 3/4 &= 2/5 \div 3 \times 4 \\ &= 2/(5 \times 3) \times 4 \\ &= (2 \times 4)/(5 \times 3) \\ &= 8/15 \end{aligned}$$

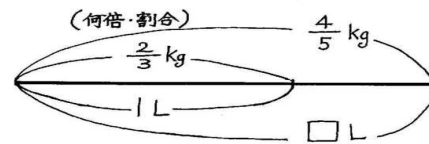
(例) 分数のわり算【(何倍・割合)を求める】

「1 L あたり $2/3$ kg の油が, $4/5$ kg ある。
この油は何 L あるか。」

図から $2/3 \text{ (kg)} \times \square = 4/5 \text{ (kg)}$ ➡ $\square = 4/5 \div 2/3$

B わられる数・わる数に 20 を掛けて
整数化し, 形式的に計算する。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 2/5 \div 3/4 &= (2/5 \times 20) \div (3/4 \times 20) \\ &= (2 \times 4) \div (3 \times 5) \\ &= (2 \times 4)/(3 \times 5) \\ &= 8/15 \end{aligned}$$



A まず, 通分して, 単位を $1/15$ にする。
次に, 単位を省いて, 個数だけの計算にする。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 4/5 \div 2/3 &= \{(4 \times 3)/(5 \times 3)\} \div \{(2 \times 5)/(3 \times 5)\} \\ &= \{(4 \times 3)/15\} \div \{(2 \times 5)/15\} \\ &\quad 1/15 \text{ を省いて} \\ &= (4 \times 3) \div (2 \times 5) \\ &= (4 \times 3)/(2 \times 5) \\ &= 12/10 \\ &= 6/5 \end{aligned}$$

B わられる数・わる数に 15 を掛けて整数化し,
形式的に計算する。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 4/5 \div 2/3 &= \{(4 \times 15)/5\} \div \{(2 \times 15)/3\} \\ &= (4 \times 3) \div (2 \times 5) \\ &= (4 \times 3)/(2 \times 5) \\ &= 12/10 \\ &= 6/5 \end{aligned}$$

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【 主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算・わり算の指導・支援の方法 】

【 「倍の意味」の捉え直しによる4年「小数を用いた倍」から5年「×小数」「÷小数」への指導 】

分数の倍

◎単元のめあて(例)

分数をかけたり分数でわったりする 計算の意味や計算のしかたを考えて, 説明しよう。

同様単元

◎授業のポイント

K5 月④

6 月④

⑤

- ・児童は, 2年でかけ算を 3年でわり算(包含除・等分除)を学習し, 4年で「小数倍」を用いて計算の意味を広げてきた。そして, 5年④「小数のかけ算」⑤「小数のわり算」(今月号) 6年③「分数のかけ算」④「分数のわり算」(今月号)で述べてきたように, かけ算はいくらに当たる大きさ(比べる大きさ)を求める計算として, わり算はいくらに当たるか(何倍・割合)を求める計算と, 1に当たる大きさ(基にする大きさ)を求める計算の2つの計算として, 計算の意味や範囲を広げてきた。
- ・本単元では, 問題の数量の関係を図式化することで, 問題が今まで学習してきた計算のどれに該当するかを判断し, 問題解決する能力を高めることが主なねらいである。立式と計算に当たっては, 5・6月号で述べたように, 未知の数を□(x でも良い)として「初めにかけ算の式に表し, わり算では逆算で答えを求めること」が, 効果的である。

【 小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説算数編 p.240A (3) ア(ア) 参照 】

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【 主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算・わり算の指導・支援の方法 】

【 「倍の意味」の捉え直しによる4年「小数を用いた倍」から5年「×小数」「÷小数」への指導 】

<お知らせと お願い>

「算数授業のめあてとポイント」や「算数教育 情報コーナー」等を ご覧いただき,
日々の実践に役立てて下さい。

なお, これらについての ご意見ご質問および「算数教育ネットワーク岡山」の活動への参加希望は,
seiden_atmark_po.harenet.ne.jp まで Mail でお知らせ下さい。

(スパム対策です。お手数ですが _atmark_ を, @に直して下さい。)