

算数授業のめあてとポイント

令和9年1月号

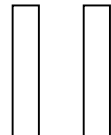
学校図書対応

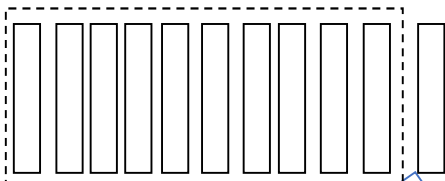
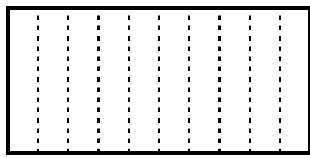
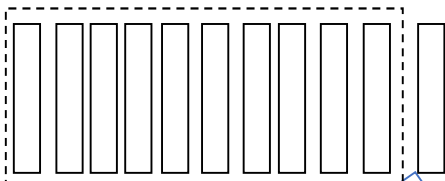
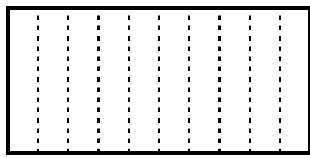
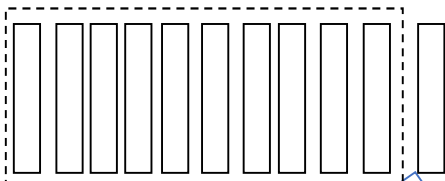
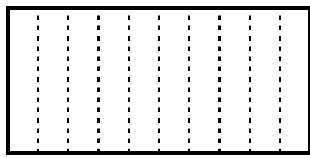
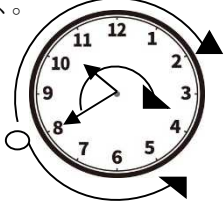
☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

※「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	下巻 ^⑭ かたちをつくろう 同様単元 k11月 ^⑭ T3月 ^⑮	◎単元のめあて(板書例) いろいろのぼうを、ならべたり うごかしたり せんでつないだりして、 かたちのひみつを見つけて、はなそう。 ◎授業のポイント ・ p. 42 や p. 44 では、色板や棒を並べて さまざまな形を構成したり分解したりする中で「さんかく」「しかく」が形作られていることや 様々な形の中に「さんかく」「しかく」がある等、多面的な見方ができるようにする。 ・ p.43 では、色板を「ずらす」「回す」「裏返す」と口ずさみながら操作して形を作ることを通して、どんな形(「さんかく」「しかく」)をどのように動かして(「ずらす」「回す」「裏返す」)できているのかを理解して説明したり 向きが変わっても形は同じであることを意識したり できるようにする。また、実際に  を置いて、向きや数を理解し、説明できるようにすることも大切である。 ・ 棒の数は変えないで 棒の位置を変えることで、形が変わることに気付くようにする。
	下巻 ^⑮ 大きいかずをかぞえよう 同様単元 K1月 ^⑮ T1月 ^⑭	◎単元のめあて(板書例) 10 が なんこもある 大きいかずの、かぞえかた・かきかた・くらべかた・けいさんのしかたを かんがえて、はなそう。 ◎授業のポイント ・ 数の表し方については、1 位数の段階で、上巻 p. 20 のように「0」を理解し、そこから十進位取り記数法に基づいて、2 位数の表し方を理解することを提案している。そして、9 月号で既に「へや」を「くらい」と呼ぶことを知らせている。本単元では、120 程度までの3 位数について、数の構成や表し方を指導する。 ・ p. 46～51 では、10 の「まとまり」で 数えたり表したりする良さが、感じられるようにする。 <学習 1> 導入 棒とりゲーム 「どちらがたくさんとったでしょう」 ・ 2 人組でサイコロの目の数だけ棒を取る。これを何回も繰り返す。 ・ 数が多くバラバラで、すぐには数えられないので、『誰でも分かるようにして、学級チャンピオンを決める』等の数学的活動をする。 場の設定 (10 のまとまりを作る必要感) ・ 誰かに結果を報告しなければならない。 (表記する必要感) <学習 2> ・ 数学的な考え方を大切にして 100 の表記の仕方を考える。 1 が 10 集まると 1 つの左の部屋(十の位)に 1 繰り上がる。 ↓ 同じように考えて (類推して適用発展する考え方) 10 が 10 集まると 1 つ左の部屋(百の位)に 1 繰り上がる。

しゅう 十のくらい	いち 一のくらい
	
2	3

		<table border="1"> <tr> <th>ひゃく 百のくらい</th><th>しゅう 十のくらい</th><th>いち 一のくらい</th></tr> <tr> <td></td><td>  </td><td>  </td></tr> <tr> <td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table> ・ p. 50～51 で、百の位の名称は、知らせる。 ・ p.52～53 では、数を順序よく書いたり並べたりすることで、100 までの数が 読んだり書いたり比べたり できるようにする。 ・ p. 54 では、100 までの数の表記をもとに、120 程度までの3位数が 読んだり書いたり比べたり できるようにする。 ・ p. 55～58 では、2 位数までの数について、10 を単位として加減の計算をしたり、繰り上がりや繰り下がりのない計算をしたり できるようにする。	ひゃく 百のくらい	しゅう 十のくらい	いち 一のくらい							1	1	2
ひゃく 百のくらい	しゅう 十のくらい	いち 一のくらい												
														
														
1	1	2												
2 年	下巻⑩ 時こくと時間(2) 同様単元 K4 月③ T7 月⑦	◎単元のめあて(板書例) じこくとじかんのもとめ方をかんがえて、せつめしよう。 ◎授業のポイント ・ 上巻4月②「時刻と時間(1)」では、時計の短針と長針の動きや それを図式化した「時刻と時間を示す数と線の図」を基に、時刻と時間の関係や1日間・1時間・1分間などの時間の単位やそれらの関係を学習している。本単元では、時計の動きや それを図式化した「数と線の図」を基に 時刻と時間の関係の理解を深め、経過した時間や経過した後(する前)の時刻の求め方を理解し、説明できるようにする。 ・ 時刻と時刻の間の大きさが時間であるが、時刻と時間は混同しやすい。そこで、指導に当たっては、1分間のように「間」を付けて、時刻との混同を避けることが大切である。慣用的に「間」を省くのは、時刻と時間の関係が十分理解できた後に 許容する程度に扱うのが望ましい。 ・ 時計の針の動きや それを図式化した図を基にして、次のような問題を解く。 (問題例) ① 10時40分から11時20分までには、何分間ありますか。 ② 10時40分から30分間後は、何時何分ですか。 ③ 10時40分の15分前は、何時何分ですか。 												
	下巻⑪ 10000 までの数 同様単元 K2 月⑮ T1 月⑬	◎単元のめあて(板書例) 1000 より大きい数のあらわしかた・しくみ・くらべ方をかんがえて、せつめしよう。												

◎授業のポイント

- ・一円玉(偽銭も可)を1万個用意し、手分けをして数える等の数学的活動を通して、100のまとまりを10まとめて1000のまとまりを作る必要があることを理解し、説明できるようにする。10, 100, 1000のまとまりにすると、数えやすく位ごとに数を表しやすい。

- ・p. 68～70では、数の表し方を理解するために、位ごとに数字を書いたり位ごとに縦に数字を読んだりする習慣を身に付けることが大切である。

千	百	十	一
2	3	4	5

- ・p. 71のような数の多面的な見方は、数の仕組みの理解や大きな数の計算に役立つ。

千	百	十	一
2	0	0	0
2	0	0	0
2	0	0	0

千円札で2枚

百円玉で20個

十円玉で200個

子ども銀行での両替ゲーム等
をすると、よく分かる。

- ・p. 72～73では、次のようにして10000を理解し、説明できるようにする。
100が10集まって1つ左の部屋千の位に1繰り上がる。

【同じように考えて】

1000が10集まって1つ左の部屋(一万の位)に1繰り上がる。

「一万の位」の用語は、知らせる。

一万の位	千の位	百の位	十の位	一の位
	10	0	0	0
1	0	0	0	0

- ・p. 74～75では、数直線上に数を表したり 千とび・百とび・十とびの数を作ったりして、数の比べ方を理解し、説明できるようにする。

3880	3890			4020	4030
9500	9600			9900	

下巻⑧
長さ②

同様単元
K1月⑭
T1月⑭

◎単元のめあて(板書例)

100 cmをこえる長さの はかり方や計算のしかたを 考えて、せつ明しよう。

- ※上巻⑥「長さ(1)」で測った長さを大きく超える長さを 測ったり計算したりすることから、単元のめあて(上に記載)が つかめるようにする。

◎授業のポイント

- ・p. 82～83の1mの単位の導入では、「30 cmものさしで測定すると面倒な場面」を設定する。教室の床(縦、横)等の長さを測定する数学的活動をする。→長い単位の必要感が生まれる。
もっと長い単位がいる → 単位(1m)の導入

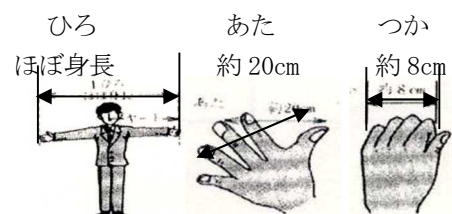
↑
児童に考えてほしいこと 知らせること

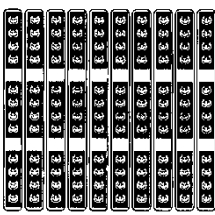
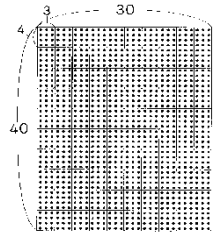
- ・p. 85では、1 m=100cm 10cmのテープを10本並べたり、自分の体のどこからどこまでが1 mになるかを調べたりして、量感もてるようにする。

(1 m=10cmの間違いが時々見られる。)

自分の「ひろ」「あた」「つか」を測定しておく

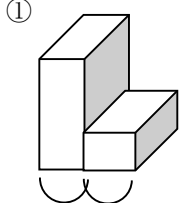
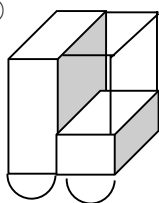
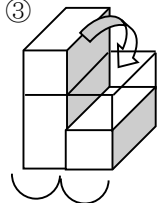
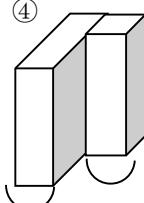
- ・単位換算の誤りが少なくなる。
- ・概測の力が高まる。

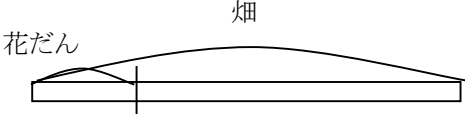
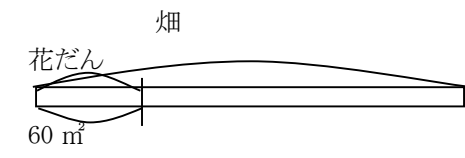
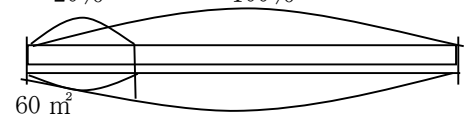
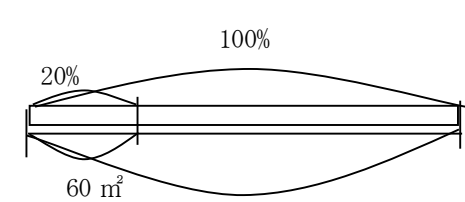


		・ p. 86 では、1つの単位に直して計算したり 単位ごとに計算したり できるようにする。 (例) $1\text{ m}20\text{ cm}+40\text{ cm}$ $\rightarrow$ $120\text{ cm}+90\text{ cm}=210\text{ cm}=2\text{ m}10\text{ cm}$ $\rightarrow$ $1\text{ m}+(20\text{ cm}+90\text{ cm})=1\text{ m}+110\text{ cm}=2\text{ m}10\text{ cm}$
3 年	下巻⑭ 2けたを かける かけ算 同様単元 K2月⑲ T2月⑰	◎単元のめあて(板書例) (2けたの数)×(2けたの数)や(3けたの数)×(2けたの数)の筆算のしかたを考えて、 せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・ 1時間目と2時間目で乗数のみ(何十)から(何十何)に変えて扱い、乗数の分解が意識できるようにする。 <1時間目> ・ p. 72～75 では、右図を用いて、$4\times 30\cdot 40\times 30$の学習をするだけにとどまらず、$42\times 30$ ($42\times 3\times 10$ と考えて) まで、できるようにする。 $\begin{array}{r} 42 \\ \times 30 \\ \hline 1260 \end{array}$ $42\times 3(42\text{をまず}3\text{倍して}126)$ $\downarrow$ $(42\times 3)\times 10(\text{それを}10\text{倍})$  $4\times 3\times 10=\square$ $\downarrow$ $12\times 10=\square$  <2時間目> ・ p. 76～77 では、42×32のような計算をする。「42個の32人分を求める」等被乗数42を分解しない問題であることを理解して、説明できるようにする。 乗数をどう見るかが大事。 被乗数の分解 $\rightarrow$ (方法の類推) $\rightarrow$ 乗数の分解 $\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline 84 \end{array}$ 42×2の場合には、42を40と2にわけて考えたな。同じような考え方で32を30と2に分けて計算できないかな。(位ごとに分ける考え) $\begin{array}{r} 42 \\ \times 32 \\ \hline 84\cdots 42\times 2 \\ 126\cdots 42\times 30 \\ \hline 1344 \end{array}$ ・ p. 80～81 の「3位数×2位数」の計算は、「2位数×2位数」の場合と同様に、被乗数を3位数まで広げる。
	下巻⑮ 分数 同様単元 k11月⑱ T1月⑮	◎単元のめあて(板書例) 1より小さい数の、小数とはべつの ^{あらわ}表し方・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 ストーリー化された問題の例 <問題> 1mと ^{あらわ}はしたのテープがあります。メートル国では1mの ^{たんい}単位しか ^{つづ}使えません。テープの長さを数字で表せるようにしましょう。 ※はしたの長さを小数で表されない $\frac{1}{3}$ m などにしておく。

		問題の核心(=課題)「はしたの長さをmで表そう」 (1 mのテープを折ったり切ったりして はしたの長さと一致する場合を探す。) ・はしたと同じ長さの物を作る活動を通して「1 mを3等分した1つ分の長さ」という概念を作ることが大切である。 ・1 mを3等分した長さを3個つなぐと1 mに戻るということを確認する。 課題解決 1 mを3つに分けた1つ分⇒ $\frac{1}{3}$ m 《問題解決》・1 mと $\frac{1}{3}$ m ・1 mを分ける操作と分数の表し方が、つながるようにする。 $\frac{\text{分子}}{\text{分母}}$ → 「子が母と同じになれば1人前」 $\frac{2}{3}$ mは $\frac{1}{3}$ mの2個分のように、分数の仕組みを理解して、説明できるようにする。 分数指導の系統と学年 操 作 (分 割) 分 数 → 量 の 分 数 → 数 としての分数 → 商 分 数 → 割 合 分 数 【素地となる学習活動】 (3 年) (3 年) (5 年) (5 年) (2 年) ・p.92～95 では、分数の大きさを線分図や数直線に表したり 数直線で示された位置の分数や小数を書き入れたりする数学的活動を通して、単位分数の大きさと個数の関係や 分数や小数の大小を理解し、説明できるようにする。 ・p.96～97 では、簡単な場合の同分母分数の加減の計算は 単位分数を基にすれば整数と同様に計算できることを理解して、説明できるようにする。
4 年	下巻⑮ 計算の しかたを 考えよう 同様単元 k11月⑫ T2月⑬	◎単元のため(板書例) 小数×整数や小数÷整数の 計算のしかたを考えて、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・創造性を養うよう、「0.3Lは0.1Lの3つ分(0.1を単位にその個数で考える)」「0.3L=3dL(小さい単位)」「0.3+0.3+0.3・・・+0.3というたし算でとく」等3種類の考え方を扱うことが大切である。 【HP 算数教育情報コーナー「算数科支援のポイント」参照】 ・かけ算では、「0.1などの単位小数を基にした計算が良い」と学習するので、わり算ではそれが生きるようにする。4年上巻⑯「小数のかけ算とわり算」につながる。

下巻⑩ 小数の かけ算と わり算 同様単元 K11月⑫ T2月⑬	◎単元のめあて(板書例) 「小数×整数」や「小数」÷「整数」の 筆算の仕方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p. 84～87 のかけ算では、3.5×6 の計算を、0.1 を単位として右のように 整数と同じような筆算の仕方を理解し、説明できるようにする。 ・ p. 88～90 のわり算では、$5.7 \div 6$ の計算を、0.1 を単位として右のように 整数と同じような筆算の仕方を理解し、説明できるようにする。 $\begin{array}{r} 35 \\ \times 6 \\ \hline 210 \end{array}$ → $\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 6 \\ \hline 21.0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 19 \\ 3 \overline{)57} \\ \underline{3} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$ → $\begin{array}{r} 1.9 \\ 3 \overline{)5.7} \\ \underline{3} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$
下巻 倍の計算 (3) 同様単元 K11月⑫ T2月⑬	◎単元のめあて(板書例) 倍を表す数が小数のときの 倍の意味を考えて、^{せつ}説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 今まで4年では、「整数÷整数」で 割り切れない場合、さらに割り進む計算の仕方のみを扱ってきた。新学習指導要領では、商が小数になる 計算の意味も、「小数を用いた倍」として扱うようになった。3年では、「整数÷整数(包含除)」の意味を『6mは3mの2つ分』のように、「いくつ分」として捉えていたが、4年では、『$6(m) \div 4(m) = 1.5$ から、6mは4mを1(基にする大きさ)としたとき「4mの1.5になる。(児童の言葉)」から「4mの1.5に当たる(指導者が知らせる言葉)」』のように、「いくらに当たる」と捉え直す。このようにして、「整数÷整数」の 計算の意味も計算のしかたも実現していく。なお、この学習は5年上巻⑦「小数のかけ算」⑧「小数のわり算」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.190～191(4)ア(ア)参照】 【HP 算数教育 情報コーナー「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」参照】
下巻⑪ 分数 同様単元 K11月⑭ T12月⑩	◎単元のめあて(板書例) 1より大きい分数の、表し方・しくみ・くらべ方・たし算ひき算のしかたをを考えて、^{せつ}説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p. 100～104 では、1を等分することによって、真分数・仮分数ができることや 整数と真分数の和から帯分数ができることが、理解できるようにする。さらに、$\frac{5}{2}$ は $\frac{1}{2}$ が5個できているという分数の仕組みや 分母の同じ3と$\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ は$\frac{1}{2}$の個数で大きさを比べることを理解して、説明できるようにする。

		・ p. 105～106 では、$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ のように等しい分数を複数の仕方で数直線上に表示する数学的活動を行う。その際、形式的な操作で等しい分数を見付けるのではなく、「単位分数が半分になれば 個数が 2 倍になる」等の単位と個数の考えから、等しい分数を理解して、説明できるようにすることが大切である。 ・ p. 107～110 では、和が 1 より大きくなる同分母分数の計算は、単位分数を基にすれば 和が 1 以下の場合と同様に、整数で計算できることを理解して、説明できるようにする。
5 年	下巻⑩ 体積 同様単元 K4 月② T4 月②	◎単元のめあて(板書例) 直方体や立方体の 大きさを求める公式を考えたり、大きさを測る^{はか}単位の関係を調べて きまりを見つけたりして、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p. 90～94 では、長さのかけ算でなく、単位体積(1 cm³)が何個あるかを計算で求めていることを理解して、説明できるようにする。 ・ p. 98～99 の図のような体積の求め方は、4 年下巻⑭「面積」の学習が生きてくる。 ①「分ける」 ②「引く」 ③「動かす」の 3 つの方法で 求められるようにする。  A B  A B  A B  A B ③のような移動の考えが出やすいように、A と B の長さを同じにした問題を提示する。 「底面積×高さ」「(底体積×高さ)」という見方④も育てたい。中学校 1 年につながる。 ・ p. 100～101 では、一辺が 10 cm の立方体の体積が、1000 cm³だけでなく 1L とも見れるようにする。 表面積や体積の求め方を考えることを大切に、桁数の多い計算は 電卓で処理するようにする。
	下巻⑪ 割合(2) 同様単元 k11 月⑬ T1 月⑭	◎単元のめあて(板書例) 2 つの量の割合の求め方や 割合を使った問題の解き方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p. 108～110 では、基にする大きさ(基準量)を変えると 比べる大きさ(比較量)の割合も変わること理解して、説明できるようにする。

		・ p. 111～113 では、未知数を□として 数量の関係を児童が自らが図示して立式し、割合を用いた問題の解き方を理解して、説明できるようにする。特に、「花壇 60 m²は、畑□m²の 20%。」これが難しい。3 年⑩「□×a(整数)=b(整数)」との違いが かける数が小数になっていることに気付く、未知数を□として 図を児童が自ら描いて、説明できるようにする。 ※割合は、線分図の上(下)、数量は下(上)にかくことに決める。 畑の一部を花畑にします  花畑の面積は 60 m²  畑全体の面積の 20%  畑全体の面積は？  ・ 立式は、順思考ですと楽。 $\square \times 0.2 = 60$ $\square = 60 \div 0.2$ $\square = 300$ { □m² 60÷2×10(10%に当たる量を先に求める) 60×10÷2(形式的に計算する) 《HP 参照》 【算数授業のめあてとポイント 5 年⑦「小数のかけ算」⑧「小数のわり算」】 【算数教育 情報コーナー「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」】
6 年	⑭ データの活用 同様単元 K9 月⑨ T1 月 データを 使って～	◎単元のめあて(板書例) データを活用した 問題の解き方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・統計的な問題解決に当たっては、①問題を設定する。②計画を立てる。③データを集めて分類整理する。④グラフや表に表して分析する。⑤問題の結論をまとめる。この①～⑤の手順が経験できるようにすることが大切である。 ・結論や問題解決の過程を 資料の値の量・比較の条件などから振り返ってみて、客観的に信頼でき妥当であるかどうかを 論理的に考えて、説明できるようにする。 【小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 算数編 p. 306～312 D(1)参照】
	⑮ 算数のまとめ 同様単元 K2 月 3 月 T1 月 2 月	・必要な情報を取捨選択して、その数量関係を図や表を用いて整理し、問題が解決できるようにする。

	プログラ ミングの グ	・ 順序よく筋道を立てて考えられるようにする。
	算数で見 つけた 考え方	・ 理解の差が大きいので、4年から6年までの教科書を持ってきて、児童自身が振り返りながら復習できるようにする。

<お知らせと お願い>

「算数教育ネットワーク岡山」で HP を検索して、毎月の「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。(atmark_を@に直して下さい。)