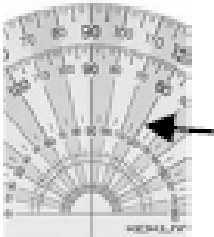


☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、
児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図れるようにしましょう。

(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	1 巻② なんばん め 同様単元 G5 月③ T5 月②	◎単元のめあて(例) なんばんめと なんにん(なんこ)の ちがいをかんがえて、はなそう。 ◎授業のポイント ・ 数学的活動を通して、順序数と集合数の違いが理解できるようにする。 「～め」がつくと、その人(物)だけを表す。
	1 巻③ いくつと いくつ 同様単元 G5 月② T4 月①	◎単元のめあて(例) 2 から 10 までのかずが いくつといくつに わかれるか かんがえて、はなそう。 ◎授業のポイント ・ ブロックやおはじきの操作だけで終わらず、下図のように数字も書けるようにする。 ・ 6～10 だけでなく、2～5についても、多様な見方ができるようにしておく。繰り上がりのあるたし算や繰り下がりのあるひき算で役立つ。 《HP 算数教育 情報コーナー参照》【忍び寄る計算力低下への処方箋, 0 の導入について】
2 年	上巻④ 長さ 同様単元 G5 月⑥ T5 月④	◎単元のめあて(例) ものの^{なが}長さの ^{かた}くらべ方・^{かた}あらわし方・^{けいさん}計算のしかたを^{かんが}考えて、^{めい}せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・ 長さの普遍単位は、長さをいつでも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。このような普遍単位の必要性が実感できる場面を工夫したい。最初のページが大事である。 ・ 大きさの異なる任意単位を基にすると 長さ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。普遍単位の必要性は、重さ・かさ・広さの学習にも使われるので大切である。 ・ はがきの横が 10cm などの量感が、もてるようにしておく。実生活との関連を図る。 ・ はがきの縦の長さなどを、概測ではなく正しく測るとき、 「もっと小さい単位がいる」 → mm 補助単位の導入 ↑ 児童に考えてほしいこと ↑ 知らせること ・ 3 cm 5 mm + 2 cm = 3 cm 7 mm のような間違いを少なくするために、 5 cm 5 mm 同じ単位を線で結ぶ。

	上巻⑤ たし算と ひき算の ひっ算 (1) 同様単元 G 4 月④ 5 月⑤ T 4 月② 5 月③	◎単元のめあて(例) 2 けたまでの数の たし算ひき算のしかたを^{かんが}えて、^{めい}せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・同じ位ごとに足すという考えから、筆算に導く。 ・繰り上がりのない場合は、十の位から足すことも許容する。 ・一の位から足す必要性は、繰り上がりのある場面から生まれる。 ・ひき算の筆算では、右図のような繰り下がり^{ひっ}の1を上^{かんが}に書くと間違いが少なくなる。 ・「4 + 8」や「13 - 6」が理解できていない場合は、1年「たしざん(2)」(10月号参照)「ひきざん(2)」(11月号参照)の学習に戻って理解できるようにする。 ・加法の交換法則を扱う場面では、たされる数と たす数を入れ替えて計算しても答えが同じになることが、十分に経験できるようにする。 (例)
3 年	上巻③ たし算と ひき算の 筆算 同様単元 G 5 月④ T 5 月④	◎単元のめあて(例) 3 けたの数や4 けたの数の たし算ひき算の^{ひっ}筆算のしかたを^{かんが}えて、^{めい}せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・2年⑥「100を超える数」で身につけた「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。」という考えを想起して、100を単位にすれば 1年の加減で簡単に計算できる(算数のアイデア)ことに気付くようにする。この考えは、小数のたし算ひき算でも役立つ。 ・繰り下がり^{ひっ}の数の上に、補助計算の数字を書くと間違いが少なくなる。
4 年	上巻③ 1 けたで わる わり算の 筆算 同様単元 G 5 月⑤ 5 月⑥ T 5 月③	◎単元のめあて(例) (2 けたの数)÷(1 けたの数)や(3 けたの数)÷(1 けたの数)の 計算のしかたを^{かんが}えて、^{めい}せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・東の大きさを変えれば 九九を使って計算できるという考えが、筆算の基になっている。 〈72 ÷ 3 の場合〉 図の考え方と筆算の形式と 関連付けて指導する。

4 年	10 の束 7 こを 3 人で分けてみましょう。 $7 \div 3 = 2 \cdots 1$ 1 人分は、10 の束 2 つで、10 の束 1 つ余る。 $\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$ 余った 10 の束 1 つと ばら 2 枚を合わせた 12 枚を、3 人で分けてみましょう。 $12 \div 3 = 4$ 1 人分は 10 の束 2 つとばら 4 枚で 合わせて 24 枚になる。 $\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$
上巻④ 角と その 大きさ 同様单元 G 5 月④ 	・ 上のように位ごとに割るという考えで、(3 位数) ÷ (1 位数) の計算ができるようにする。 ◎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・計算の仕方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 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。 ・ 長さ、かさ、大きさでの直接比較→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見られる。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。 ・ このような上下 2 段のまま読め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。 ・ 三角定規の内角の和の大きさは、意外と定着できていない。3 つの大きさを記入するとよい。計算の前に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くようにする。 ・ 180° 以上の角は、$270^\circ = 180^\circ + 90^\circ$, $360^\circ - 90^\circ$ のように、多様に書けるようにする。 ・ 三角定規の角の大きさについて、練習問題で求め方を説明する力を伸ばすようにする。 ・ スロープやすべり台などで、角度を測る数学的活動を工夫する。

5 年	③ 比例 同様単元 G 4 月③ T 5 月③	◎単元のめあて(例) ともなって変わる 2 つの数量を見つけ、表や式を使って 変化のきまりを考え、説明しよう。 ◎授業のポイント ・伴って変わる2つの数量を見つけ、表や式を使って 比例の関係や変化のきまりに気付き、問題解決や その説明に活用できるようにする。
5 年	④ 小数の かけ算 ⑤ 小数の わり算 同様単元 G 6 月⑦ 6 月⑧ T 5 月④ 6 月⑤	◎単元のめあて(例) 小数のかけ算わり算の 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、子どもが主体的に考えられるように配慮することが大切である。 5 年 乗法 小数のかけ算は、小数にあたる量を求める計算と考える。 除法 小数のわり算は、 等分除 → 単位量を求める計算へと意味を広げる 包分除 → そのままの意味で  6 年 分数の乗法 除法 5 年と同じ意味で 6 年の分数へ ・かけ算では、0.1 などの単位小数をもと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。 ・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、見通しをもって計算ができるようにする。 整数の乗法・除法  小数へと意味を広げて

※基本的には5年で意味を広げ、6年では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方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。
B：整数化して形式的に処理する。

※A，Bいずれにしても，計算の意味を考えて理解できるようにしておくことが大切である。

④小数のかけ算「1mが400円のリボン

A まず，0.1m当たりの値段を求め，それを23倍して

$$400 \div 10 \times 23 = 920$$

B まず，23mの値段を求め，それを10で割って

$$400 \times 23 \div 10 = 920$$

2. 3mの代金 (400×2.3)

⑤小数のわり算「0.3mが240円のリボン1mの代金 (240円÷0.3) (単位量の代金)

A まず，0.1m当たりの値段を求め，それを10倍して

$$240 \div 3 \times 10 = 800$$

B 240と0.3を10倍して(整数化)

$$(240 \times 10) \div (0.3 \times 10) \\ = 2400 \div 3 = 800$$

小数のわり算「6Lのミルクは，1.2Lのビン何本に分けられるか(6÷1.2) (何倍・割合)

A まず，単位を0.1mにし，その0.1を省いて

$$(0.1 \times 60) \div (0.1 \times 12) \\ = 60 \div 12 = 5$$

B まず，6と1.2を10倍して(整数化)

$$(6 \times 10) \div (1.2 \times 10) \\ = 60 \div 12 = 5$$

《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】

6 年	③ 分数× 整数, 分数÷ 整数	◎単元のめあて(例) (分数×整数)や(分数÷整数)の 計算のしかたを考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・(分数×整数)では、単位分数の個数を計算する。 (例) $\frac{3}{5} \times 4 = \frac{1}{5} \times (3 \times 4) = \frac{12}{5}$ ・(分数÷整数)では、まず、単位分数の個数が整数で割れる場合を扱う。 (例) $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{1}{5} \times (4 \div 2) = \frac{2}{5}$ ・次に単位分数の個数が、整数で割り切れない場合を扱い、等しい分数の考えを活用して、割れる範囲を広げる (例) $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} \div 3 = \frac{4}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$
	④ 分数× 分数	◎単元のめあて(例) (分数×分数)の 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×小数」「小数÷小数」と同様に、一貫した考え方に立った指導が大切になってくる。 ・5年④「小数のかけ算」(今月号)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】

＜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ください。

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 でお知らせください。

(スパム対策です。お手数ですが _atmark_ を、@に直してください。)