

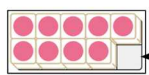
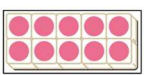
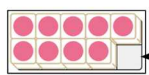
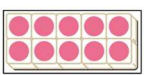
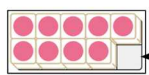
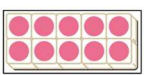
算数授業のめあてとポイント

令和6年4月号

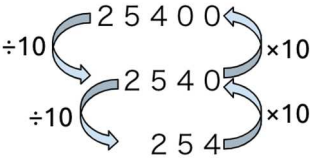
啓林館対応

☆ 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。

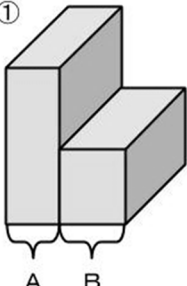
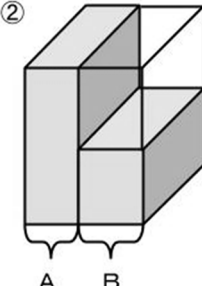
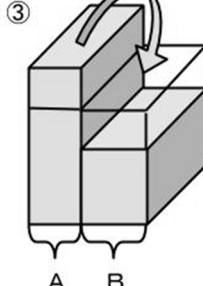
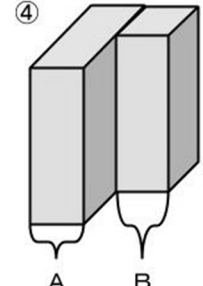
(K…啓林館, G…学校図書, T…東京書籍)

学 年	単 元	単元のめあて と 授業のポイント															
1 年	わくわく がっこう 同様単元 G4月 ぼくじょう T4月 くらべた～	◎ 授業のポイント ・ ページの順に、絵に沿って話しながら、楽しく算数の導入ができるようにする。 ・ 「かえるさんは、みんな はっぱに すわれるかな？」のような問題で、具体物や半具体物を利用しながら 1対1対応の学習をする。															
	① かずと すうじ 同様単元 G4月① T4月①	◎ 単元のめあて(例) かずの かぞえかたや かきかたを しって、はなそう。 ◎ 授業のポイント ・ 具体物→半具体物→数字へと学習が発展する。数えようとする物を鉛筆で囲んだり 色シールを貼ったりして、物の集まりを意識して数えるようにする。 ・ 2位数以上の数でも数えられるように、「かぞえかた」に沿って4(し・よん)・7(しち・なな)・9(く・きゅう)については 2通りに数えられるようにする。 ・ 「10」の導入に関しては、「0」を①単元で扱い、「0→9」を扱い、そこに1を加えた数として「10」に導く方法も考えられる。まず、「0」を理解し、そこから十進位取り記数法に基づく「10」を理解することが大切である。 【小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説算数編 p. 80 参照】 【HP 算数教育情報コーナー「0 の導入について」参照】 <table><tr><td>まとまりのへや</td><td>ばらのへや</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>十のへや</td><td>一のへや</td></tr><tr><td colspan="2">9</td></tr></table> ⇒ <table><tr><td>まとまりのへや</td><td>ばらのへや</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>十のへや</td><td>一のへや</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table> ・ ブロックやおはじきの操作だけに終わらずに、上の図のように 児童自ら数字で書けるようにする。 ・ 半具体物同士の比較、数字同士の比較、半具体物と数字の比較を繰り返し行い、数の大小が実感できるようにする。	まとまりのへや	ばらのへや			十のへや	一のへや	9		まとまりのへや	ばらのへや			十のへや	一のへや	1
まとまりのへや	ばらのへや																
																	
十のへや	一のへや																
9																	
まとまりのへや	ばらのへや																
																	
十のへや	一のへや																
1	0																
2 年	上巻① ひょう と グラフ 同様単元 G4月① T4月①	◎ 単元のめあて(例) しらべたいことを話し合^{はな}ってきめ、もの^あの数の^{かず}の^わ分かりやすい あらわ^{かた}し方を かんが^{かんが}え、あらわしたことを読みと^よって、せつ明^{めい}しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 希望献立・好きな遊び・育てた野菜の数等を項目ごとにまとめて数え、表やグラフに整理する数学的活動を工夫することで、算数のよさが実感できるようにする。 ・ 技能中心の授業をするのではなく、種類・大きさ・形・厚み等観点を話し合い、表やグラフに表して、特徴を読み取ることが大切である。															

	上巻② たし算 と ひき算 同様単元 G 6月⑦ T 4月② 5月③	◎ 単元のめあて(例) 2けたの数と 1けたの数を たしたりひいたりする けいさんのしかたを かんがえて、せつ明しよう。 ◎ 授業のポイント 「17+4」の説明「17に3をたして20、20と1で21」が理解しにくい場合は、「同じ位ごとにたす」を意識して、「7と4で11、10と11で21」 $\begin{array}{r} 11 \\ \wedge \\ 17+4=17+4=21 \end{array}$ $\begin{array}{r} 11 \\ \swarrow \searrow \\ 21-8=21-8=13 \end{array}$ 「21-8」の説明も、理解しにくい場合は「繰り下げる」を意識して、「11から8をひいて3、10と3で13」 - 十進位取り記数法に基づいて計算の仕方を理解することが大切である。
	上巻③ 時こくと 時間 同様単元 G 4月② T 7月⑦	◎ 単元のめあて(例) 時こくと時間のもとのめ方を かんがえて、せつ明しよう。 ※ 「時刻と時刻の間が時間」を知った後、単元のめあてが つかめるようにする。 ◎ 授業のポイント - 時計の短針と長針の動きを基にして、経過した時間を捉えることができるようにする。その中で、1時間=60分間が理解できるようにする。 「何時何分から何分間〇〇をしよう」という数学的活動を通して、時刻と時間の違いが理解できるようにする。 - 生活の中で、朝の7時と夜の7時のように、7時が1日に2回あることに気付いて、「午前」「午後」「1日=24時間」が理解できるようにする。 - 慣用的に「間」を省くのは、十分理解できた後に許容する程度が望ましい。
3 年	上巻① 九九の 表と かけ算 同様単元 G 4月① T 4月①	◎ 単元のめあて(例) 九九の表をつかって かけ算のきまりを見つけ、せつ明しよう。 ◎ 授業のポイント - 九九の表を使って、かけ算では 計算する順序を変えても 答えは同じになることが、理解できるようにする。 $3 \times 8 = 8 \times 3$ (交換法則) - 九九の表を使って、かけられる数や かける数が0や10になるかけ算も、できるようにする。 □に1, 2, 3と数を入れて、変化のきまりを見つけ、答えの見当をつけることが大切である。わり算の導入としての意味合いもある。

	上巻② わり算 同様単元 G4月③ T5月③	◎ 単元のめあて(例) 同じ数ずつ分ける 計算のしかたを考えて、せつ明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 実生活との関連を図りながら、わり算の意味には2種類あることが、操作から式までを通して理解できるようにする。 ・ 下記のように、単位名をつけた式によって、わり算の意味の違いを理解し、これを受けて、わり算の共通の式が理解できるようにする。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">同じ数ずつ分けると1つ分はいくつか(等分除)</th><th style="width: 33%;">わり算の意味の違い</th><th style="width: 33%;">同じ数ずつ分けると何組に分けられるか(包含除)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>□こ □こ □こ ○○... ○○... ○○...</td><td>具体物の操作での違い ↓</td><td>1組 2組 ...□組 ○○○ ○○○ ...○○○</td></tr> <tr> <td> 1つ分 □こ 1つ分 □こ 1つ分 □こ 15こ </td><td>テープ図での違い ↓</td><td> 1組 3こ 2組 3こ ...□組 15こ </td></tr> <tr> <td> $\square\text{こ} \times 3 = 15\text{こ}$ $\square\text{こ} = 15\text{こ} \div 3$ </td><td>単位名のついた式での違い ↓</td><td> $3\text{こ} \times \square = 15\text{こ}$ $\square = 15\text{こ} \div 3\text{こ}$ </td></tr> <tr> <td>$15 \div 3 = 5$</td><td>わり算の共通の式</td><td>$15 \div 3 = 5$</td></tr> </tbody> </table> ・ 位(束)ごとに割るという考え方で(2位数)÷(1位数)の計算が できるようにする。 (例) $69 \div 3$ の計算の仕方 69 は 60 と 9 $60 \div 3$ は 20 $9 \div 3$ は 3 だから $69 \div 3$ は あわせて 23 	同じ数ずつ分けると1つ分はいくつか(等分除)	わり算の意味の違い	同じ数ずつ分けると何組に分けられるか(包含除)	□こ □こ □こ ○○... ○○... ○○...	具体物の操作での違い ↓	1組 2組 ...□組 ○○○ ○○○ ...○○○	1つ分 □こ 1つ分 □こ 1つ分 □こ 15こ	テープ図での違い ↓	1組 3こ 2組 3こ ...□組 15こ	$\square\text{こ} \times 3 = 15\text{こ}$ $\square\text{こ} = 15\text{こ} \div 3$	単位名のついた式での違い ↓	$3\text{こ} \times \square = 15\text{こ}$ $\square = 15\text{こ} \div 3\text{こ}$	$15 \div 3 = 5$	わり算の共通の式	$15 \div 3 = 5$
同じ数ずつ分けると1つ分はいくつか(等分除)	わり算の意味の違い	同じ数ずつ分けると何組に分けられるか(包含除)															
□こ □こ □こ ○○... ○○... ○○...	具体物の操作での違い ↓	1組 2組 ...□組 ○○○ ○○○ ...○○○															
1つ分 □こ 1つ分 □こ 1つ分 □こ 15こ	テープ図での違い ↓	1組 3こ 2組 3こ ...□組 15こ															
$\square\text{こ} \times 3 = 15\text{こ}$ $\square\text{こ} = 15\text{こ} \div 3$	単位名のついた式での違い ↓	$3\text{こ} \times \square = 15\text{こ}$ $\square = 15\text{こ} \div 3\text{こ}$															
$15 \div 3 = 5$	わり算の共通の式	$15 \div 3 = 5$															
4 年	上巻① 一億をこえる数 同様単元 G4月① T4月①	◎ 単元のめあて(例) 千万をこえる数の 表し方・しくみ・計算のしかたを考えて、説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 教師の説明だけに終わらずに、児童自ら 万・億・兆の区切りを書くようにすると、数の表し方の間違いが減る。特に、間に0が入った数字が間違いやすい。 ○読むとき 2 1 1 4 6 9 7 9 6 2 3 2 1 → 2 1 1 4 6 9 7 9 6 2 3 2 1 兆 億 万 ○書くとき _____ → 2 4 6 0 5 3 0 0 5 6 3 2 0 兆 億 万 兆 億 万 ・ 10倍する(10で割る)と位が一つ上がる(下がる)という数のしくみを理解する場面では、後ろに0を書き加えるだけより、下記のように 桁数の変化が位置で分かるようにする。  ・ 筆算と「35×27 を使って工夫して計算した結果」とが一致することを、児童が納得できるようにする。工夫して計算する算数のよさが感じられる場面である。															

	上巻② 折れ線 グラフ 同様単元 G 4 月② T 4 月②	◎ 単元のめあて(例) 変わり方の良く分かるグラフのかき方を考え、グラフに表して読みとり、説明しよう。 ◎ 授業のポイント - 自然や身体の変化の様子がよく分かること(算数のよさ)が実感できるように、気温、地面の温度、身長、体重の変化の様子を取り上げるなど、変化の様子がよく分かるという折れ線グラフの特徴が生かせるように、折れ線グラフに表したり読み取りする数学的活動を工夫する。 - 変わりを分かりやすくするために、目盛りの適切な打ち方(間隔)を考えるようにする。→グラフの一部を波線で省くよさも実感できるようになる。 - 縦軸の1目盛りが2や5ずつになっている場合も経験できるようにする。 - 技能中心の授業をするのではなく、「気温の変化が分かるには」とか「東京とシドニーの気温の変化を比べるには」など観点を話し合い、観点に合うように適切な表やグラフに表し、特徴や傾向を読み取ることが大切である。
5 年	① 整数と 小数 同様単元 G 4 月① T 4 月①	◎ 単元のめあて(例) 整数や小数のしくみを考えて、説明しよう。 ◎ 授業のポイント - 下記のように説明しながら「□の中には何が5こで、何が7こか考えよう。」と問いかける。 5 6 . 7 2 は、□が5こ、□が6こ、□が7こ、□が2こ ×10, ÷10 は小数点の移動だけでなく数字の位置の移動でも理解できるようにする。 0.1, 0.01 を単位にしてそのいくつ分になるかなど小数が多面的に見られるようにしておくことが大切である。小数のわり算で役立つ。 1. 2 は 0. 1 が何個? 1. 2 → $\frac{1.2}{0.1}$ ←ここを1とみると 1 2 になる 1. 2 は 0. 01 が何個? 1. 2 → $\frac{1.2}{0.01}$ ←ここを1とみると 1 20 になる 0. 1 を 3 1 4 個集めた数? 0. 1 → $\frac{314}{0.1}$ ←ここに小数点を打つと 3 1 . 4 になる 0. 01 を 3 1 4 個集めた数? 0. 01 → $\frac{314}{0.01}$ ←ここに小数点を打つと 3 . 1 4 になる 567. 2 ↑ 10倍 56. 72 ↓ 10でわる 5. 672

	② 体積 同様単元 G 1 月⑩ T 4 月②	◎ 単元のめあて(例) 直方体や立方体の 大きさを求める公式を考えたり、大きさをはかる単位 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 ・ 長さのかけ算でなく、単位体積 1 cm^3 が何個あるかを計算で求めている。 ・ 下の図のような体積の求め方は、4 年の面積の学習が生きてくる。 ①「分ける」②「ひく」③「動かす」の 3 方法で。  ①  ②  ③  ④ ・ ③のような移動の考えが出やすいように、AとBの長さが同じ問題を提示する。 ・ ④「底面積×高さ」から「底体積×高さ」という見方も育てたい。中学校 1 年につながる。 ・ 一辺が 10 cm の立方体の体積が、1000 cm^3 だけでなく 1 L とも見られるようにする。 ・ 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。
6 年	① 対称な 図形 同様単元 G 4 月① T 4 月①	◎ 単元のめあて(例) 形を仲間分けしたり かいたりして、2 つに折って ぴったり重なる形や 回して ぴったり重なる形の性質を見つけ、説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 線対称については、対応する辺の長さ・対応する角の大きさなど図形を構成する要素を着眼点として、性質に気付くようにする。 ・ 点対称については、線対称に比べて 理解に抵抗感が見られるので、点対称の図形を 180° 回転したり 点対称の図形を作図したりする等の数学的活動を通して、点対称の意味が理解できるようにする。 ・ 「線対称であって、点対称でない図形」などを見つける場合は、表を使って調べ、まとめるようにする。
	② 文字と式 同様単元 G 4 月② T 5 月②	◎ 単元のめあて(例) x や y などの文字を使って 数量の関係を式に表し、問題の解き方を考えて、 説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ $\square \times 6$ などの式で、$\square$ にいろいろな数をあてはめ、この $\square$ を x とすることで、x が変数であるという意識がもてるようにする。 ・ $\square \times 6$ などの式を $x \times 6$ と置き換え、$x \times 6$ などを y とすることで変数 x と変数に伴って変わる数 y (従属変数) とが意識できるようにする。

<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」等をご覧ください、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。)