

算数授業のめあてとポイント

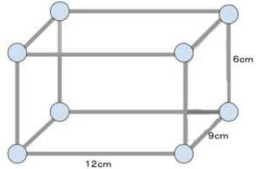
令和6年2月号

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	⑱ なんじ なんぷん 同様単元 G 2月⑮ T 2月⑯	◎ 単元のめあて(例) なんじ なんじはんより くわしい とけいのよみかたや、はりのあわせかたを かんがえて、はなそう。 ◎ 授業のポイント ・ 時計の短針と長針の位置を基にして、短針で何時 長針で何分を、順序よく読んだり 針を合わせたり、できるようにする。 ・ 「何時何分までに〇〇をしよう」等の活動を通して、日常生活と時刻の関連に関心がもてるようにする。 ・ 生活の中で、朝の7時と夜の7時のように、同じ呼び方の時刻が1日に2回あることに気付くようにする。この気付きが2年の午前・午後に発展する。							
	⑳ おなじ かずずつ	◎ 単元のめあて(例) おなじ かずずつ わける 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 ・ 具体物を等しく分けたり 同じ数ずつ分けたりする活動を通して、数を多様に見ることができるようにする。この活動は、3年わり算の素地経験になる。 ・ p. 147図の学習の前に、2 こずつ、2 人 3 人・・・にあげるときの 数を数える活動を取り入れる。							
	㉑ 100 までの のかずの けいさん 同様単元 G 1月⑭ T 1月⑭	◎ 単元のめあて(例) 100 までのかずの 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 ・ 2 位数までの数について、30+20 や 50-20 など 10 を単位とした加減の計算をしたり 25+ 3 や 27- 4 など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。							
2 年	下巻⑭	・ 1月号参照							
	下巻⑮ 1000 を こえる数 同様単元 G 1月⑯ T 1月⑬	◎ 単元のめあて(例) 1000 より大きい^{かず}数の ^{かた}あらわし方・しくみ・くらべ方^{かた}を ^{かんが}えて、^{めい}せつ明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ p. 90 では、使わなくなった紙を1万枚用意し、手分けして数える等の数学的活動を工夫することで、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が分かるようにする。10, 100, 1000 の束にすると数えやすく、位ごとに数を表しやすい。 ・ p. 91 では、数の表し方を理解するために、位を書いて数字を書く習慣を身に付けることが大切である。 <table><tr><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>一</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td><td>6</td><td>0</td></tr></table>縦に読む習慣が大切である。	千	百	十	一	4	0	6
千	百	十	一						
4	0	6	0						

	- 次のような数の多様な見方は、数のしくみの理解や大きな数の計算に役立つ。 2000 千円札で2枚 2000 百円玉で20個 2000 十円玉で200個 } 子ども銀行で両替ゲーム等をするとうよく分かる。 p. 94 では、次のようにして、10000 が理解できるようにする。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)に繰り上がる。「一万の位」の用語も知らせる。<table><tr><th>一万のくらい</th><th>千のくらい</th><th>百のくらい</th><th>十のくらい</th><th>一のくらい</th></tr><tr><td></td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> p. 96 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、数の比べ方が理解できるようにする。 ㊦ 3980 - 3990 - - - 4020 - 4030 ㊩ 9500 - 9600 - - - 9900 -	一万のくらい	千のくらい	百のくらい	十のくらい	一のくらい		10	0	0	0	1	0	0	0	0
一万のくらい	千のくらい	百のくらい	十のくらい	一のくらい												
	10	0	0	0												
1	0	0	0	0												
下巻⑩ はこの形 同様単元 G 3 月㉔ T 2 月⑰	㊦ 単元のめあて(例) はこの^{かたち}形をしらべて ひみつを^{めい}を見つけ、せつ明しよう。 ㊦ 授業のポイント - せっけん箱(縦・横・高さの異なる直方体)が、学習に最適である。予め、用意しておくとうよい。 - 児童にとって、図を写して組み立てることは難しい。 ↓ 面のつながりに注意しながら箱の分解操作を先に行う。 (箱をばらす→並べる→組み立てる) p. 102 ののはこづくりは、4 年の立体図形の学習に発展する。楽しく素地経験がもてるようにする。 p. 103 の一辺 4 cm のひごが短すぎて扱いにくい場合は、ひご(36 cm)を 3 本用意し、辺の長さが 12 cm 9 cm 6 cm の箱を作るようにする。  - ひご切りばさみが便利。															
3 年	下巻⑰ 2 けたをかける かけ算の 筆算 同様単元 G 1 月⑮ T 1 月⑰ ㊦ 単元のめあて(例) (2 けたの数)×(2 けたの数)や(3 けたの数)×(2 けたの数)の^{ひつ}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 > 23×30 の計算をする。 2 3 × 3 0 6 9 0 23×3 (23 をまず 3 倍して 69) ↓ (23×3)×10(それを 10 倍) < 2 時間目 > 23×34 の計算をする。「23 円の 34 個をもとめる」 被乗数の分解をしない問題であることが理解できるようにする。 乗数をどう見るかが大事。 被乗数の分解→(方法の類推)→乗数の分解															

		$\begin{array}{r} 23 \\ \times 4 \\ \hline 92 \end{array}$ 23×4の時には23を20と3に分けて考えた。同じような考え方で、34を30と4に分けて計算できないか？(位ごとに分ける考え) $\begin{array}{r} 23 \\ \times 34 \\ \hline 92 \cdots 23 \times 4 \\ 690 \cdots 23 \times 30 \\ \hline 782 \end{array}$ ↑子どもに気付かせたいこと(11月号参照) 3位数と2位数の計算は、2位数×2位数のときと同様の考えで被乗数を3位数まで広げる。
	下巻⑳ □を使った式 同様単元 G2月⑱ T1月⑮	◎ 単元のめあて(例) 分かっていない数を□として、文章のじゅんに図に表したり式に表したりして、かんけいやもとめ方を考え、せつ明しよう。 ◎ 授業のポイント - 未知の数量を□として、文章の順序に沿って児童自身が数量の関係を図に表したり立式したりして、そのことを説明できることをねらいとする単元である。 □を使った式では、□+4の□にいろいろな数を当てはめることによって、□+4が変わっていくことが分かるようにする。 □+4=16の□を求めるときは、□に当てはめる方法と逆算によって求める方法とが、経験できるようにする。
4 年	下巻⑮ 変わり方 同様単元 G2月⑲ T12月⑪	◎ 単元のめあて(例) ともなって変わる2つの量を見つけて表や式に表し、変わりのきまりを考えて、説明しよう。 ◎ 授業のポイント - きまりを見付ける学習にとどまらず、関数学習3段階「関数関係に着目する→きまりを見付ける→関数関係を使う」に沿って学習することが大切である。 p. 90 やp. 92②で、伴って変わる2つの量に着目しにくい場合には、1つの量を示して、それに伴って変わる量を見付ける学習から入ってもよい。
	下巻⑯ 直方体と立方体 同様単元 G1月⑱ T2月⑭	◎ 単元のめあて(例) 箱の形を仲間分けしたり切り開いたり作ったりかいたりして、直方体・立方体のつちょうやせい質を見つけて、説明しよう。 ※ 箱の形の弁別(下に記載)の後に、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. 94～96 では、「箱の形・つつの形・球などの形を立体といいます。」を知らせる。次に、立体の構成要素(面の形)に着目して箱の形を弁別して、構成要素(面・辺・頂点)が捉えられるようにする。その後、立体の構成要素の数を調べる。 p. 97 では、立体の平行な辺の向きや長さに着目して見取図をかくことで、立体全体の様子が平面上で一目で分かるという良さが感じられるようにする。 p. 98～99 では、辺と辺、面と面とのつながりを予測しながら、展開図をかいたり、組み立てたりする。特に立方体の展開図は難しいので、実際に様々な展開図を組み立てて、辺と辺・辺と面・面と面のつながりが理解できるようにする。 p. 100～102 で、面と辺との関係が分かりにくい場合には、具体物を使ってイメージ化を図りながら関係を捉えやすくする。 p. 104～106 では、1つの点を基準として、そこからの距離で、物の位置を表す方法を考える。 まず、教室の床の平面上など2次元の物の位置は、教室の四隅など平面上の1点を基準にして、そこからの縦・横2方向の距離で表すように考える。 次に、教室の直方体の空間中などの3次元の物の位置は、平面上など2次元の学習から類推して、基準とする点からの縦・横・高さの3方向の距離で表すように

		拡張・発展して考えることが大切である。このことは、何番目という順序数を、長さへと広げたことになる。 【HP 算数教育 情報コーナー「数学的な考え方を育成するために」参照】
5 年	⑩ 角柱と円柱 同様単元 G 2 月⑨ T 2 月⑧	◎ 単元のめあて(例) 立体を仲間分けしたり 見取り図をかいたり てん開図をかいて 組み立てたりして、角柱・円柱の特ちょうや性質を見つけ、説明しよう。 ※ 立体の弁別(下に記載)の後に、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. 212～213 では、「箱の形・つつの形・球などの形を立体といいます。」を知らせる。次に、立体の中で㊸～㊻の立体について、底面の形に着目して立体を弁別し、構成要素(面の形)が捉えられるようにする。 ・ p. 214～215 では、構成要素の数を調べ、p. 215④の表のようにする。 ・ p. 216～218 では、立体の観察を通して、辺と辺、辺と面、面と面のつながりを予測し、見取り図をかいたり、展開図をかいて組み立てたりすることができるようにする。このような数学的活動を通して、辺と辺、辺と面、面と面のつながりが理解できるようにする。
	⑪ 速さ 同様単元 G 7 月⑧ T 11 月⑫	◎ 単元のめあて(例) 単位量あたりの大きさを使って速さの比べ方や表し方を考え、説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 下のような手順で、ていねいに指導する。 ① p. 220～221 の単元導入では、⑪「単位量あたりの大きさ」の考え方を想起し、1 m 当たりにかかる時間 1 秒あたりに進む道のりの 2 種類の比べ方がることが、理解できるようにする。 ② p. 222 では、単位時間あたりに進む道のりで、時速・分速・秒速について理解できるようにする。 ③ p. 223～225 では、単位量あたりの考えをもとにして、目的に応じた道のり・時間・速度の求め方が、理解できるようにする。
	⑫ 変わり方 同様単元 G 4 月③ T 2 月⑩	◎ 単元のめあて(例) ともなって変わる 2 つの数量を見つけ、表や式を使って変わり方のきまりを考え、説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 伴って変わる 2 つの数量を見付け、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。
6 年	図を使って考えよう 割合を使って	◎ 単元のめあて(例) 問題文の意味を図を使って整理し 解き方を考えて、説明しよう。 ◎ 授業のポイント ・ 全体を 1 として、部分の割合や和・積に着目して解決する問題である。難しいので、絵、図、線分図を用いたり書いたりしながら、解決できるようにする。
	6 年のまとめ	・ 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、自ら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。)