

算数授業のめあてとポイント

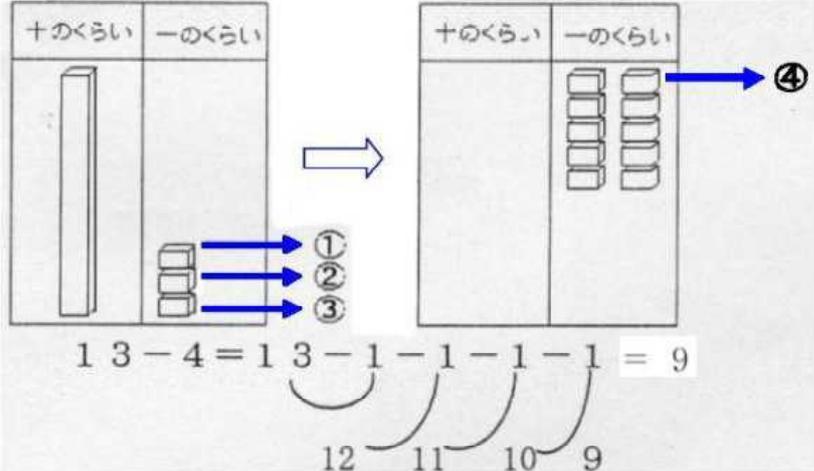
令和7年11月号

東京書籍対応

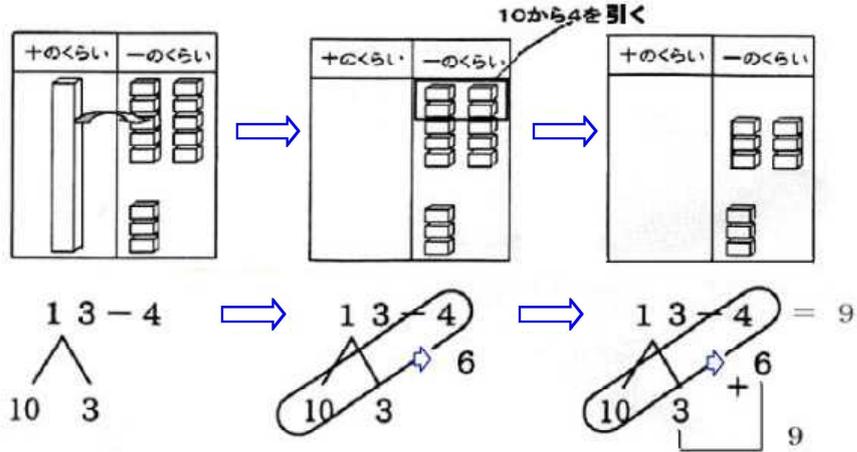
☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

※「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)

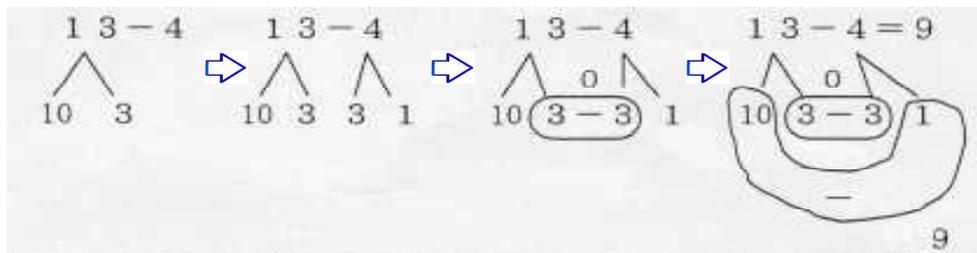
学年	単元	単元のめあてと授業のポイント
1年	2巻⑬ ひきざん 同様単元 K11月⑮ G11月⑫	<p>◎単元のめあて(板書例)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>一のくらいから ひけないときの、ひきざんのしかたを かんがえて、はなそう。</p> </div> <p>◎授業のポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりから引くよさが理解できるために、本単元に入るまでに10までの数の補数が瞬時に言えたり書いたりできるまで十分に練習しておくことが、大切である。 《HP 算数教育 情報コーナー 参照》 【「主体的な問題解決の授業」, 「忍び寄る計算力低下への処方箋」】 ・繰り下がりのある2位数と1位数の減法全ての問題の解決を意識し、様々な計算の仕方を考え、どの計算の仕方が良いかを考える力を育てるために、次のような展開が考えられる。 <p>第1時 13 - 4 を扱う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「13 - 2」のような繰り下がりのない2位数と1位数の減法を学習後、「13 - 4」のような繰り下がりのある問題に入る。「13 - 2」と「13 - 4」とを比べることで、次のような一般化された「めあて」をつかむ。 <p style="text-align: center;">めあて(第1～2時共通)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>一のくらいから ひけないときの、ひきざんのしかたを かんがえ、しきにあらわして はなそう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・次の3つの計算の仕方が考えられる。 <p style="text-align: center;">【 数え引きで計算する 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・13 から1ずつ4を引く。 <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">13 - 4 = 13 - 1 - 1 - 1 - 1 = 9</p> </div> <p style="text-align: center;">【 引かれる数を分けて、10から引いて計算する 】(減加法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの操作を基に、計算の仕方を補助計算に表して話せるようにする。

- ・ 13 を 10 と 3 に分け、3 から 4 は引けないので 10 から 4 を引き、その答えの 6 と残りの 3 を足す。



【引かれる数と引く数の両方を分けて、10 から引いて計算する】(減々法)

- ・ 13 を 10 と 3 に、4 を 3 と 1 に分け、引かれる数の 3 から引く数の 3 を引いて 0、次に 10 から 1 を引く。

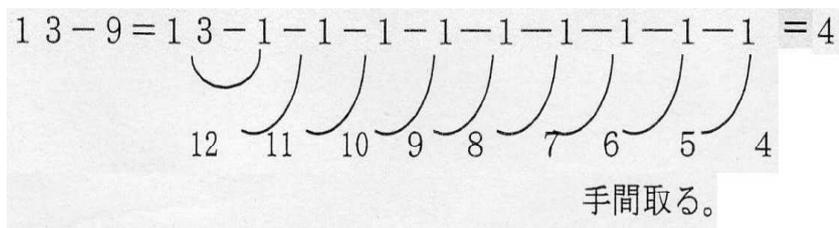


- ・ 10 のブロックを崩して 右の一の位の部屋に持ってくることを、「繰り下げる」という。
- ・ それぞれの計算の仕方の 違いや良さを話し合い、共感的に理解できるようにする。

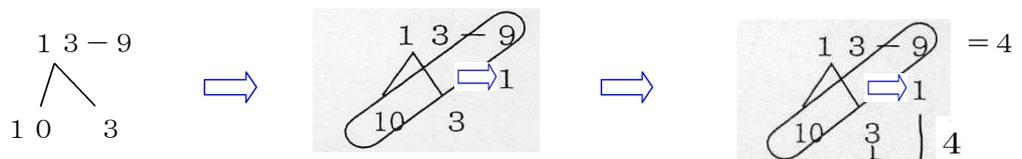
第2時 13 - 9 を扱う。

- ・ めあてを 振り返って、どの計算の仕方が良いかを話し合う。

【 数え引きで計算する 】

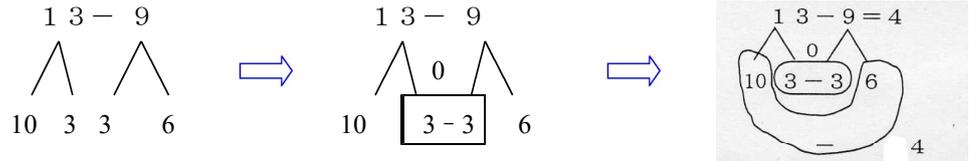


【 引かれる数を分けて、10 から引いて計算する 】(減加法)



引かれる数だけ分けるので、計算が 3 回かかる。

【 引かれる数と引く数の両方を分けて、10から引いて計算する 】(減々法)



引かれる数と引く数の両方を分けるので、計算が4回かかる。

- ・「引かれる数を分けて 10 のまとまりから引いて計算する」方法(減加法)が、最も簡単である。
- ・練習問題を解くことを通して、「引かれる数を分けて 10 のまとまりから引いて計算する」方法に一般性があることを理解した後に、次のようにまとめる。

まとめ(第2時終了時)

一のくらいから ひけないときの ひきざんは、ひかれるかずをわけて 10 からひくと、いつでも かんたんに けいさんできる。

2年

下巻⑫
かけ算(2)

◎単元のめあて(板書例)

6・7・8・9・1 のだんの かけ算九九を作り、きまりを見つけて、せつ明しよう。

同様単元
K10月⑩

◎授業のポイント

11月⑪
(九九作り)

- ・かけられる数(1つ分の数)と かける数の違いを明確にするため、各段とも挿し絵を使って九九を構成するようにする。【10月号参照】

K1月⑬
(きまり)

- ・九九の構成や適用習熟の段階で、交換・分配などの法則に気付く児童がいれば称揚するが、強要はしない。アレー図(●を使った図)を用いる。

G11月⑬
(九九作り)

- ・「答えが かけられる数ずつふえる」きまりだけで九九を構成していると、「6×9の答えは6×8の答えが理解できていないと求められない。」のようなことが起こるし、かけ算のよさが理解しにくい。身に付きにくい6～8の段こそ、6×3=18←6+6+6=18の基本を大切にする。

G11月⑭
(きまり)

- ・「5のだんの九九では、かける数が1ずつふえると 答えは5ずつふえる。」のように具体的にまとめることは児童にとって容易だが、「かけ算では、かける数が1ふえると、答えは かけられる数だけふえる。」のように抽象的にまとめることは、児童にとって やや抵抗がある。
- ・かけ算九九のきまりを見付けることを称揚することで、進んできまりを見付けようとする態度を伸ばす。

3年

上巻⑪
大きい数の
わり算

◎単元のめあて(板書例)

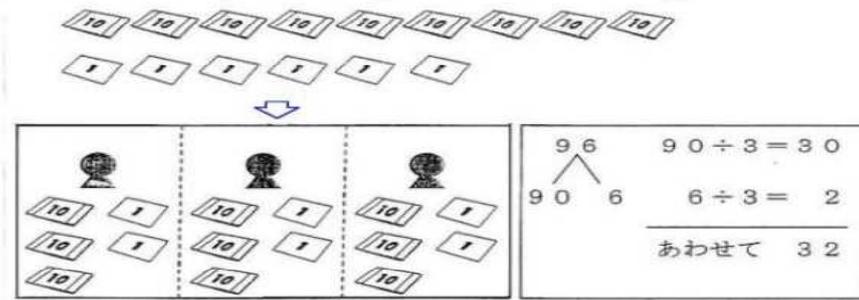
(2けたの数)÷(1けたの数)の 計算のしかたを考えて、せつ明しよう。

同様単元
K4月②
G4月③

◎授業のポイント

- ・上巻⑩単元では、「位ごとに分ける」考えで「2～3位数」に「1位数」を掛ける計算の仕方を学習している。本単元では、「位ごとに分ける」考えを用いて「2位数」を「1位数」で割る計算の仕方を学習していく。なお、ここでは、「80÷4」「69÷3」のように 位ごとに割り切れる除法を扱う。本単元は、4年で「72÷6」のような 位ごとには割り切れない除法に発展する。

(例) $96 \div 3$ の計算の仕方



◎単元のめあて(板書例)

分数とわり算

もとの何分の1の もとめかたを考えて、せつ明しよう。

同様単元

K11月⑩
G1月⑮

◎授業のポイント

- ・等分することや分数の意味をもとに、分数と除法の関係や もとの数と分数の関係を考える。
(例) 80 cmの $\frac{1}{4}$ (操作及び分割分数といい、5年⑭「割合」で割合分数に発展する。)は、80 cmを4等分した1つ分だから $80 \div 4 = 20$ で 20 cm

下巻⑫
円と球

◎単元のめあて(板書例)

まる
円い形を かいたりおったりして ひみつを見つけ、せつ明しよう。

同様単元

K10月⑪
G9月⑦

◎授業のポイント

- ・p.2～7の円の作図では、すぐにコンパスを使って円を描くのではなく、その前に輪投げなどをして的までの長さを同じにしていく等の数学的活動とか、さらには、ものさしや棒・ひもなどを使って円を描く活動とかを通して、円・円の中心・半径の意味が理解できるようにする。
- ・p.7の模様作りでは、円の中心を決めるのが難しいので、図形の一部から図形の全体を想定して円の中心を決め 児童自身が作図できるようにすることが、大切である。

下巻⑬
小数

◎単元のめあて(板書例)

1より小さい数の ^{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。

同様単元

K1月⑱
G11月⑫

◎授業のポイント

- ・p.14～18では、1を10等分した1つ分を新たな単位0.1として表す表し方を知らせる。そして、十進位取り記数法の考えを1より小さい数に広げることで、0.1, 0.2, 1.3のような小数を書いたり読んだりできるようにする。
- ・p.20～21では、2.3のような小数の各位が幾つずつあるとか0.1が幾つで2.3になるという小数の仕組みを、十進位取り記数法に基づいて理解できるようにする。
- ・p.19と21では、小数を数直線に表して大きさを比べ、不等号を用いて大小関係を示せるようにする。
- ・p.22～24では、整数の筆算と同じように、位をそろえて計算できるようにする。

間違いが起きやすい例

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 7 \\ + 5.6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 7 \\ + 5.6 \\ \hline \end{array}$$

【 小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説算数編 p.150 ～ 151, p.190 ～ 191 参照 】
 【 算数教育指導用語辞典 p.179 ～ 182 参照 】

4 年
 下巻⑨
 垂直、
 平行と
 四角形
 同様单元
 K 6 月⑤
 G 9 月⑨

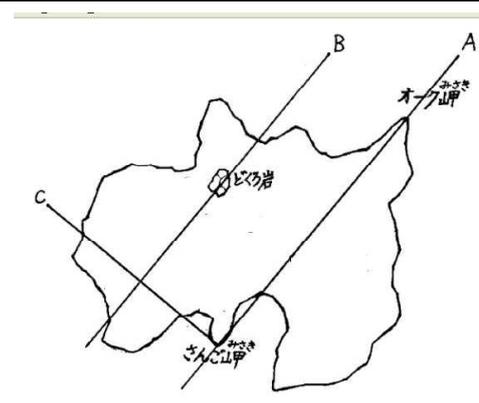
◎単元のめあて(板書例)

直線の交わり方を調べたり かいいたり なかま分けをしたりして 図形のとくちょうを考え、
 せつ
 説明しよう。

◎授業のポイント

- ・ゲーム感覚の問題で、垂直と並行の学習を楽しく。

まず、珊瑚岬さんごみさき とオーク岬みさき を通る
 直線を引きなさい。
 その直線を A とします。(直線 A)
 次にどくろ岩どくろいわ を通って直線 A に
 平行な直線をかきなさい。(直線 B)
 最後に珊瑚岬さんごみさき を通って直線 A に
 垂直な直線をかきなさい。(直線 C)
 直線 B と直線 C が交わったところが、
 ひほう ねむ どうくつ
 秘宝の眠る洞窟です。



- ・垂直は 2 つの直線の交わり方を表しているなので、角の大きさの意味で用いないようにする。
- ・平行な辺の組の数に着目して仲間分けをしたら、児童が 学習計画(どの四角形から学習するか) を立てられるようにする。
- ・図形学習の段階を踏まえて、児童の意識がつながるような単元構成を考える。

【 図形学習の段階 】

- ・図形を弁別し、図形の内容を理解する。(本単元では平行な辺の組の数)
- ・図形を構成(作図)する。
- ・図形の性質を理解する。
- ・他の図形との関連を理解する。(本単元では対角線の交わり方に着目して)

5 年
 下巻⑪
 平均
 同様单元
 K 11 月⑪
 G 5 月④

◎単元のめあて(板書例)

大きさのちがう数量が いくつかあるとき、それらをならした大きさの 求め方や
 使い方を考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

- ・平均を求める必要感をもて、実際の操作ができる数学的活動を工夫する。
 (例)「学校前の道路は、〇時～〇時に だいたい何台の車が通る。」というパンフレットを作って、
 安全を呼びかけよう。

下巻⑫
 単分量
 あたりの
 大きさ

◎単元のめあて(板書例)

混み具合や速さなどの くら
 比べ方を考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

- ・「単分量あたり」の学習に当たっては、単元全体が 1 つの話になるようにストーリー化することも考えられる。

(ストーリー化された問題の例)

犯人に追いかけている。空飛ぶじゅうたんに乗って町から出よう！

2番目に混んでいるじゅうたんには、
ばくだんが仕かけられていると はん明！
すぐに他のじゅうたんに乗り移ろう。

- ・じゅうたん1は、8㎡に12人乗る
- ・じゅうたん2は、8㎡に16人乗る
- ・じゅうたん3は、10㎡に12人乗る

空飛ぶじゅうたんに乗って無事出た。
今度は着陸して、車でとなりの町に逃げよう。

3台の車のうち、
一番速い車に乗ってにげよう！

- ・車1は、300kmを5時間で進む
- ・車2は、400kmを5時間で進む
- ・車3は、300kmを4時間で進む

※ストーリー化された問題とは、楽しく持続的に取り組めて理解が深められる問題である。

同様单元

K11月⑫

(混み具合)

G6月⑥

(混み具合)

【混み具合について】

- ・ストーリー化の問題解決の中で例示のような混み具合を実際体験することを通して、単位量当たりの比べ方が1人当たりのじゅうたんの広さとじゅうたん1枚当たりの人数のように2種類あることが、理解できるようにする。

【速さについて】

- ・下のような手順で、丁寧に指導する。

同様单元

K2月⑰

(速さ)

G9月⑩

(速さ)

- ①速さの導入で5年「単位量あたりの大きさ」の考え方を想起し、1m当たりにかかる時間と1秒当たりに進む道のりの2種類の比べ方があることが、理解できるようにする。

- ②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単位量あたりの考えを基にして、目的に応じた道のり・時間・速さの求め方が、理解できるようにする。

6年

⑪
比例と
反比例

◎単元のめあて(板書例)

ともなって変わる2つの数量を見つけ、表・式・グラフに表してその関係を考え、説明しよう。

同様单元

K11月⑫

G11月⑬

◎授業のポイント

- ・比例と反比例の関係について、次の①～③の活動ができるようにする。

《 関数学習の3段階 》

- ①2つの事柄の間の数量の依存関係に着目する。

- ②依存関係にある2つの事柄について、その数量の変化の様子を表・式・グラフに表し、変化のきまりを考える。

- ③2つの数量の変化のきまりを、問題解決やその説明に活用する。

指導では②だけになってしまいがちなので、①③も大切に指導する。

- ・牛乳パックで作った車を転がす等の数学的活動を通して、伴って変わる2つの量について調べていこうとする意欲がもてるようにする。

- ・表を用いて数量の関係を調べる中で、反比例の関係に気付いたり比例と反比例のグラフの違いに気付いたりできるようにする。

【小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編 p.62～64, p.300～303C(1)参照】

<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。)