

第4学年

4

2位数×2位数の筆算の仕方を、数のまとまりに着目して計算できることを理解することに課題がある。

正答率 26.1%
無解答率 1.1%

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \quad \text{... ㉔} \\ 64 \quad \text{... ㉕} \\ \hline 800 \end{array}$$

ひろしさんは、 32×25 の計算のしかたを筆算で考えています。

㉔の部分、 32×5 の計算の結果を表しています。同じように、㉕の部分、どのような計算の結果を表していますか。次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きましょう。

ア 32×5 イ 32×2 ウ 32×20 エ 32×25

正答「ウ」

主な誤答：「イ」



32×25 の計算の仕方を考えてみましょう。

どうやったら計算できるかな。

今まで学習した「数のまとまり」に着目してみたら、どうかな。25を20と5と考えると...

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \\ 64 \quad \text{㉕} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \\ 64 \\ \hline 820 \end{array}$$



㉕の数はどうような計算の結果を表していますか。



本設問は、乗数が2位数の計算について、何十をかける計算と、1位数をかける計算を基にしてできることを理解しているかを問う問題です。乗数が2位数の計算は、乗数の25を20 + 5とみて、 32×20 と 32×5 に分けて計算します。㉕の部分、 32×20 の計算の結果を表しています。



指導のポイント

計算の手続きとして、 32×2 と考えて筆算しているこどもであっても、乗数が2位数の計算が、何十をかける計算と1位数をかける計算を基にしていることを振り返らせることが大切です。

第4学年

重さの単位の関係を理解したり，単位の関係を統合的に考察し，長さやかさの単位の関係を見いだしたりすることに課題がある。

12

ひろしさんは，これまでに学習してきた^{なんい}単位の関係について，カードに整理しています。

下の(1)，(2)に答えましょう。



(1) にあてはまる数を書きましょう。

(2) ひろしさんは，上のカードをもとに次の単位の関係を考えています。，にあてはまる数を，それぞれ書きましょう。



単位の関係について，まとめてみましょう。なにか気付いたことはありませんか。

10倍，100倍，1000倍の関係になっているね。



k(キロ)やm(ミリ)の付いた単位があるね。なにか，関係があるのかな。身の回りにもあるかな。



正答

(1) 1000

(2) 1000

1000

主な誤答

・100倍，10倍

・少ないが110倍

本設問は，(1)では知識，(2)では接頭語m(ミリ)が付いた場合の単位の関係について，統合的に考察することを問う問題です。

指導のポイント

長さや重さの単位について理解すること，単位の関係を統合的に考察し，単位についての理解を深めることが大切です。長さ，かさ，重さの単位について整理してまとめた表などから，それぞれに共通する関係を調べ，長さや重さの単位には，どちらもキロ(k)の付いた単位があることや，長さやかさの単位には，どちらもミリ(m)の付いた単位があること等を見いだせるように指導することが重要です。そのような活動を通して，単位の前に接頭語k(キロ)が付くと1000倍になること等に気付かせ，理解を深めます。



(1)
正答率 43.6%
無解答率 3.5%

(2)
正答率 38.5%
無解答率 3.4%

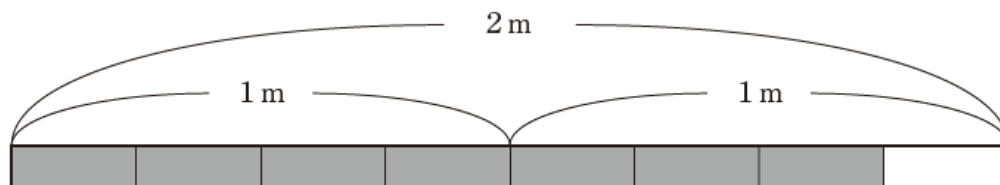
第5学年

示された部分の大きさを分数で表すことに課題がある。

正答率 20.8%
無解答率 1.7%

2

次の図のように、2 mのテープを等分しました。色をつけたところの長さは何mですか。分数で書きましょう。



正答 $\frac{7}{4}$ m $1\frac{3}{4}$ m

主な誤答 $\frac{7}{8}$ m $\frac{7}{2}$ m



色のついたところの長さは何mですか。

2mを8等分したうちの7つ分だから $\frac{7}{8}$ mです。



確かにそのように表すことができますね。では、色がついたところ1つ分は何mですか。

1mをもとにすると、4等分したうちの1つ分だから、 $\frac{1}{4}$ mです。



実際の長さを分数で表す場合は、1mを何等分しているかを考えることが大切ですね。

本設問では、1 mを4等分してできる部分の大きさを単位分数とし、示された部分の大きさを分数で表すことができるかを問う問題です。



指導のポイント

分数は、等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すのに用いられます。

$\frac{7}{8}$ mと誤答した児童は、具体物を等分した大きさとしての分数は捉えられているものの、測定した量を表す大きさとしての分数が捉えられていないことが考えられます。

第3学年で学習した内容をもう一度見直した上、第5学年では、分数倍や除数の結果を表す商としての捉えを理解させることが大切です。

第5学年

具体的な場面において、二つの整数の最大公約数を求めたり、それらを用いて問題を解決したりすることに課題がある。

9

あめが60こ、クッキーが45こあります。あめとクッキーをそれぞれ同じ数ずつに分け、どちらもあまりが出ないように、組にしてふくろに入れていきます。次の(1)、(2)に答えましょう。

(1) できるだけ多くのふくろをつくる時、ふくろは全部でいくつできますか。書きましょう。

(2) このとき、1ふくろの中にあめとクッキーは、それぞれいくつずつ入っていますか。書きましょう。



60と45の最大公約数を求めることができれば、1ふくろに入っているあめとクッキーの個数がわかりますね。どうすれば、最大公約数をもとめられますか。

ふくろの数が、60と45の両方を割り切ることができるのは…。



本設問は、具体的な場面に即して(1)で最大公約数を求め、(2)で最大公約数を用いて問題を解決できるかを問う問題です。

(1)(2)については、連続する問題となっており、(1)において15と解答した場合は、(2)についても正答している割合が大きく、最大公約数を求めることができている児童は、約数を理解していると考えられます。

この設問では、(1)の誤答で、5や3が多く見られたことから、最大公約数が求められていないと分析できます。

正答

- (1) 15
(2) あめ 4
クッキー 3

主な誤答

- (1) 5, 3, 12
(2)
・あめ 12
クッキー 9
・あめ 20
クッキー 15

(1)

正答率 43.3%

無解答率 6.0%

(2)

正答率 37.9%

無解答率 6.7%

指導のポイント

ある数を割り切ることができる整数を約数ということを正しく理解し、二つの整数の公約数の集合から、最大のものを選ぶ必要があります。

児童のつまずきが、約数の意味、公約数の意味、最大公約数の意味等のどこにあるのかを分析することが大切であり、児童のつまずきに対する指導を心がけましょう。

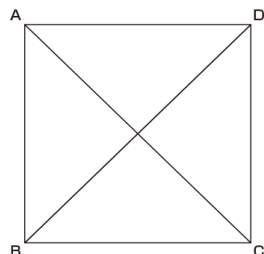


第5学年

図形の合同について理解することに課題がある。

正答率 48.3%
無解答率 0.2%

- 5 (2) 次の図は、正方形ABCDに2本の対角線をひいたものです。
三角形ABCと合同な三角形はいくつありますか。下のア～エの中から1つ
選び、その記号を書きましょう。



- ア 三角形ABCと合同な三角形は、1つあります。
イ 三角形ABCと合同な三角形は、2つあります。
ウ 三角形ABCと合同な三角形は、3つあります。
エ 三角形ABCと合同な三角形は、4つあります。

正答「ウ」

主な誤答:「エ」, 「ア」

本設問は、図形の合同について理解しているかどうか問う問題です。R5年度も同様の問題を出題し、正答率が30.3%と課題がみられました。R6年度は、選択肢を変更して出題しましたが、正答率は、48.3%となりました。



三角形ABCと合同な図形はどれですか。

正方形ABCDだから、三角形ADCは合同です。

三角形ADCしか合同な三角形はないですか。

たしか、正方形は角がみんな直角で、辺の長さがみんな同じだから、三角形ABCを回転させて考えると…。

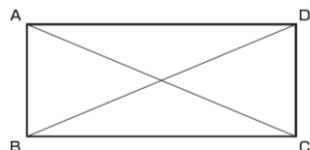
過去
の問題

令和5年度県学習到達度調査 第5学年

正答率 30.3% 無解答率 0.3%

4

- (2) 次の図は、長方形ABCDに2本の対角線をひいたものです。
三角形ABCと合同な三角形はいくつありますか。正しいものを下の
ア～エの中から1つ選び、その記号を書きましょう。



- ア 1つ イ 2つ
ウ 3つ エ 4つ

指導のポイント

合同かどうか確かめるためには、三角形ABCに着目し、同じ辺や角がどこにあるかを見いだすことが大切です。また、正方形という形をもとにし、三角形ABCを回転させることで必要な辺と辺、角と角が対応していることが捉えられるようにすることも大切です。

なお、平面を合同な図形で敷き詰めるなどの操作的な活動を重視し、図形についての見方や感覚を豊かにする指導をしていく必要があります。そのような活動を通して、図形の合同等について理解を深めていくことを意識して指導していきましょう。

指導のポイント

●単元で育成したい資質・能力の明確化

(例) 3年「表と棒グラフ」(Dデータの活用)

- (1) 日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し、表に表したり読んだりすることができる。
- (2) 棒グラフの特徴やその用い方を理解している。
- (3) データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現している。
- (4) 進んで分類整理し、それを表や棒グラフに表して読み取るなどの統計的な問題解決のよさに気付き、生活や学習に活用しようとしている。

『『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料(小学校算数)』より

単元の学習を終えたときにこれらの資質・能力が身に付いているようにするために、これまでの学習の様子や実態に応じて単元の導入や単元計画を考えましょう。また、単元を通して、数学的な見方・考え方を働かせ、資質・能力を育成していくという意識を持って、指導していきましょう。

●こどもたちが協働的に学び合う授業



① の数はどのような計算の結果を表していますか。

2を10のまとまりで捉えられていない。

ここの64は、 32×2 のことです。理由は、 $2 \times 2 = 4$ 、 $2 \times 3 = 6$ となるからです。



$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \\ 640 \\ \hline 800 \end{array}$$

〇〇さんは、 32×2 と考えたようだけど、ほかの人もおなじかな。この2ってどんな数だったか説明できる人いるかな。



25は20と5に分けられます。この2は、20の十の位の2です。なので、ここは64ではなく、640のことです…。



こども同士の発言をつなぐ丁寧な指導を積み重ねることが重要です。教師が説明するのではなく、こどもに問いかけることで、こども同士をつなぎ、その中で協働的に学ぶことができます。そのためには、こどものつまずきを見取り、それに寄り添って学び合えるように指導していきましょう。

