

10. 学力調査問題の分析と対応

全国学力状況調査や独自の評価テストの結果・分析を踏まえて、課題となっている内容については丁寧に展開したり、問題数を増やすなどして改善しています。

全国学力状況調査結果で示された課題への対応

平成19年度から平成22年度までの4年間の全国学力状況調査の結果から、領域ごとに課題が挙げられています。課題となっている部分だけではなく、そこへと繋がる内容も含めて系統的に改善を行いました。

参考:『全国学力・学習状況調査の4年間の調査結果から今後の取り組みが期待される内容のまとめ』
国立教育政策研究所

■「数と計算」における課題：乗法や除法の意味を理解すること

平成19年度の学力調査A問題4で、 210×0.6 の式で求められる問題文を選択する問題が出題され、正答率が54.3%でした。

課題への対応

文章と図と式を関連づけて考える問題を設けて、第4～6学年で系統的に扱いました。

□② 1本7.2cmのリボン6本分の長さは何cmになるか

⑦ わからない数を□としたとき、この問題を正しく表した図は、次のどれですか。

Ⓐ A diagram showing a semicircle above a rectangle. The rectangle has a length of 7.2 cm and a width of 6 cm. Below the rectangle is a number line from 0 to 6 with tick marks at each integer. The width of the rectangle is labeled as 1 (本).

Ⓑ A diagram showing a semicircle above a rectangle. The rectangle has a length of 7.2 cm and a width of 6 cm. Below the rectangle is a number line from 0 to 6 with tick marks at each integer. The width of the rectangle is labeled as 1 (cm).

Ⓒ A diagram showing a semicircle above a rectangle. The rectangle has a length of 6 cm and a width of 7.2 cm. Below the rectangle is a number line from 0 to 6 with tick marks at each integer. The width of the rectangle is labeled as 1 (本).

Ⓓ A diagram showing a semicircle above a rectangle. The rectangle has a length of 7.2 cm and a width of 6 cm. Below the rectangle is a number line from 0 to 6 with tick marks at each integer. The width of the rectangle is labeled as 1 (cm).

⑧ 式をかいて、答えを求めましょう。

- 「量と測定」における課題：求積に必要な情報を取り出して面積を求めるこ

平成19年度の学力調査B問題5(3)で、地図上に複数の図形を見いだし、必要な情報を取り出してそれらの面積を求める問題が出題され、正答率が18.2%でした。

課題への対応

求積に必要な情報を選択する問題や図形の性質をもとに総合的に考える問題を扱いました。

5年 p.137

6年 p.72

■「図形」における課題：図形の性質を基に事象を判断すること

平成21年度の学力調査B問題1(2)で、長さの測り方の工夫を図形の性質を使って説明する問題が出題され、正答率が65.3%でした。

課題への対応

図形の性質を使って木の高さを工夫して測る活動を工窯に展開しました

6年 p.114

■ 「数量関係」における課題：計算の順序についてのきまりなどを理解すること

平成19年度の学力調査A問題1(7)では、 $6 + 0.5 \times 2$ の計算問題が出題され、正答率が69.1%でした。

課題への対応

式表現や計算のきまりについては、第1学年から系統的に取り扱っています。整数、小数、分数と数が拡張されていくごとに計算のきまりを確かめるようにしています。

5年 p.62

計算のきまり

1 整数のときの計算のきまりが、小数でも成り立つかどうかを調べてみましょう。

① $1.6 + 8.2 =$	$8.2 + 1.6 =$
② $1.4 + 0.6 + 3.4 =$	$1.4 + (0.6 + 3.4) =$
③ $1.7 \times 2.4 =$	$2.4 \times 1.7 =$
④ $1.9 \times 4 \times 2.5 =$	$1.9 \times (4 \times 2.5) =$
⑤ $(1.2 + 7.8) \times 4 =$	$1.2 \times 4 + 7.8 \times 4 =$
⑥ $(10 - 0.1) \times 53 =$	$10 \times 53 - 0.1 \times 53 =$

整数のときの計算のきまりは、小数でも成り立ちます。

■ 「数量関係」における課題：割合の意味について理解すること

平成22年度の学力調査B問題5(2)で、3つの品物の中から20%引きしたときの値引額が一番大きいものを選択する問題が出題され、正答率が17.4%でした。

課題への対応

割合の意味を図と言葉で丁寧に示しました。また、グラフや表から「もとにする量」と「割合」をよみとて、「くらべる量」を求める問題を取り上げるなどしています。

5年 p.170

ソフトボールクラブ
 $40 \div 20 =$ 倍
 定員 20人 希望者 40人

サッカークラブ
 $45 \div 25 =$ 倍
 定員 25人 希望者 45人

ある量をもとにして、くらべる量がもとにする量の何倍にあたるかを表した数を、割合といいます。

サッカークラブの定員をもととした希望者の割合は1.8です。
 これは、定員を1としたとき、希望者が1.8の大きさにあたるということです。

評価テストの結果分析と対応

自社「評価テスト」の結果分析から、小数や分数の除法の場面における演算決定に課題がみられました。その対策として、「小数÷小数」、「分数÷分数」の単元導入やその後の「どんな計算になるのかな」における演算決定の根拠の説明のしかたを丁寧に展開しました。

5年 p.51

課題への対応

「小数÷小数」の単元導入では、小数でわる式になるわけを図と言葉を使って丁寧に示しました。

5年 p.87

課題への対応

「どんな計算になるのかな」でも導入時と同じ図と言葉を使って説明する展開にしました。

1 $2.4m$ のねだんが96円のひもがあります。
 このひも1mのねだんを求める式をかきましょう。

式

ことばの式
 「ことばの式」(解説) $(\text{商}) = (\text{被除数}) \div (\text{除数})$
 してみてください。

図式
 上の式になることを説明しよう。

 「内2.4mが96円に分ります。なぜなら、1mは2.4mに96÷2.4であります。」

2 わる数が小数のときの式

 ひもの長さが小数のときも、1mのねだんを求める式は、整数のとき同じようにわり算の式で表せます。

1m×2.4倍 どうつぶせ算するのかな。

2 銀札には、薄い金落がおよそ20kgはあってあります。
 ふつうの厚さの金落だと、およそ1kgではありますが
 できるそうです。
 銀札にはつてある金落の厚さは、ふつうの金落のおよそ何倍ですか。
 $\frac{1}{10}$ のまでの範囲で答えましょう。

- 式 = 約 倍

3 $20 \div 4.1$ の式になるわけをかきましょう。
 $20 \div 4.1$ になるわけは、
 $4.1kg$ $4.1kg$ の両端に
 あたさをめぐらからです。

