

知識や技能を活用する力を育成するために ～子どものつまずきに着目し、学習指導に工夫を～

小学校算数科

全国学力・学習状況調査とは？

全国学力・学習状況調査は、児童生徒の学力や学習状況を把握・分析することにより、教育の成果と課題を検証し、その改善を図ることを目的として実施されています。

	算数A(主として知識)			算数B(主として活用)		
	対象 設問数(問)	平均正答率(%)		対象 設問数(問)	平均正答率(%)	
		和歌山県(公立)	全国(公立)		和歌山県(公立)	全国(公立)
数と計算	11	81.8	81.5	2	59.0	58.9
量と測定	3	86.5	86.1	3	57.6	58.0
図形	2	85.8	86.1	3	72.8	72.5
数量関係	4	77.5	75.4	9	64.8	65.5
選択式	5	75.3	76.5	5	71.8	73.0
短答式	14	85.3	84.1	4	73.4	73.7
記述式				5	44.6	45.0

小学校算数科の結果の概要

- 算数A(主として知識)について、本県児童の平均正答率が82.6%であり、相当数の児童が今回出題している学習内容をおおむね理解していると考えられます。
- 算数B(主として活用)について、本県児童の平均正答率が62.9%であり、知識・技能を活用する力に課題があります。
- 記述式の問題においては、無解答率が高くなる傾向がみられ、言葉や式等を使って、計算方法や理由等を説明することに課題があります。

小学校算数科の課題等

算数B(主として活用)

- ◆地図から複数の図形を見だし、必要な情報を取り出して面積を比較し、説明することに全国・本県ともに課題があります。[5](3)
- ◆百分率を用いて問題解決することに全国・本県ともに課題があります。[4](1)
- ◆式の形に着目して計算の結果の大小を判断し、根拠を明らかにして説明することに全国・本県ともに課題があります。[6](2)
- ◆帯グラフから割合の変化の様子をよみとることに全国・本県ともに課題があります。3
- ◆与えられた情報を利用しやすく整理して、筋道を立てて考えることに全国・本県ともに課題があります。[4](2)
- ◆計算の工夫を理解し、その計算方法を説明することに全国・本県ともに課題があります。[2]

正答率の低い問題(算数B)

設問番号	正答率(%)	
	和歌山県(公立)	全国(公立)
[5](3)	18.3	17.9
[4](1)	30.3	29.2
[6](2)	48.5	51.2
3	49.6	53.9
[4](2)	58.5	59.1
[2]	59.6	58.8

無解答率の高い問題(算数B)

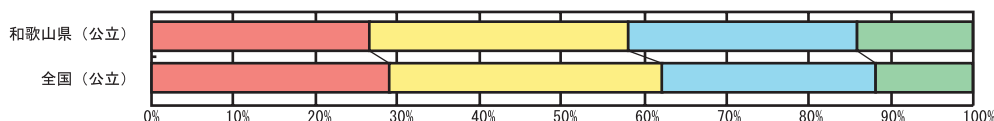
設問番号	無解答率(%)	
	和歌山県(公立)	全国(公立)
[6](2)	22.6	20.4
[2]	10.8	9.3
[1](3)	9.4	8.8
[4](1)	9.1	8.6
[4](2)	8.4	8.4

児童質問紙

「算数の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか」という質問に対して、「3.どちらかといえば、当てはまらない」「4.当てはまらない」と答えた割合は、全国・本県ともに40%前後です。算数科の学習内容は、日常生活とは別のものであるという意識の表れとも受け取ることができます。算数科で学んだ知識や技能を日常生活に生かす学習を通してこそ、算数への興味・関心を高めることができると考えます。

質問番号 (84)	質問事項									
	算数の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか									
選択肢(%)	1	2	3	4	5	6	7	8	その他	無回答
和歌山県(公立)	26.6	31.6	27.9	13.8					0.0	0.1
全国(公立)	29.3	33.0	26.1	11.6					0.0	0.1

■ 1.当てはまる ■ 2.どちらかといえば、当てはまる ■ 3.どちらかといえば、当てはまらない ■ 4.当てはまらない ■ その他 □ 無回答



目的に応じて帯グラフ、円グラフで表す活動を

調査問題

3 次に、あき子さんは、1983年（昭和58年）から10年ごとに、漁業にたずさわる人の数のグループ別の割合を、帯グラフで表してみました。

左の帯グラフを見ると、1983年（昭和58年）から2003年（平成15年）までの変化について、どのようなことがわかりますか。

下の 1 から 5 までの中から正しいものを2つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 漁業にたずさわる人の数が、減っていること。
- 2 「男性15～39歳」の漁業にたずさわる人の数の割合が、減っていること。
- 3 「女性」の漁業にたずさわる人の数の割合が、およそ半分になっていること。
- 4 「男性60歳～」の漁業にたずさわる人の数の割合が、2倍よりも増えていること。
- 5 「男性60歳～」の漁業にたずさわる人の数が、2倍よりも増えていること。

調査結果(全国)

正答	2と4と解答	53.9%
誤答	2のみ解答	28.9%
	4のみ解答	9.0%
	上記以外の解答	7.1%
無解答		1.2%

つまずき

- ◆帯グラフの表す内容が割合であることへの理解に課題があります。
- ◆問題の文章の理解に課題があります。

指導のポイント

- ・新しいグラフを学習する際には、既習のグラフと関連付けて、それらのグラフの特徴を理解できるようにすることが大切です。
- ・帯グラフ、円グラフの表す内容が、全体に対する割合であることをもとに、数値の意味をよみとることができるようにすることが大切です。
- ・他教科の学習との関連を図りながら、当該のグラフから分かること、分からないことを明らかにしていく学習を進めることが必要です。

既習のグラフや、他教科との関連を図りながら！

指導例

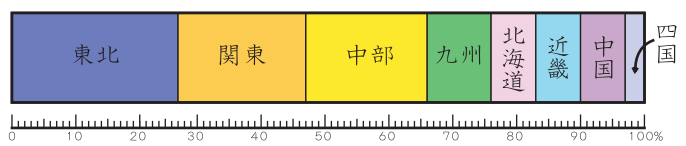
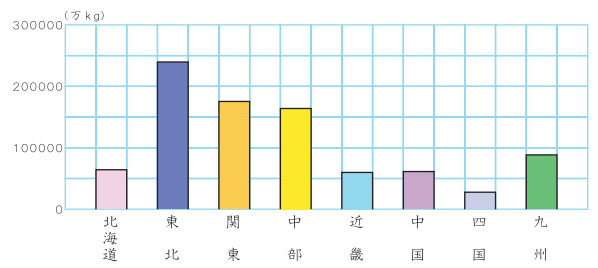
1 右の表は、日本の地方別の米のしゅうかく量と割合を表したものです。
この表をグラフに表しましょう。

地方別の米のしゅうかく量と割合（2004年）

地方名	しゅうかく量(万kg)	割合(%)
北海道	62400	7
東北	239900	27
関東	175600	20
中部	165300	19
近畿	58700	7
中国	58300	7
四国	26900	3
九州	85900	10
合計	873000	100

※農林水産統計（農林水産省）平成16年

(1) 地方別のしゅうかく量を見やすく表すには、どんなグラフがよいでしょうか。



(2) 地方別のしゅうかく量の割合を見やすく表すには、どんなグラフがよいでしょうか。

2 帯グラフを見て、米のしゅうかく量の割合について調べましょう。

- ★ 東北のしゅうかく量は、全体の何%ですか。
- ★ 東北は、近畿のおよそ何倍ですか。
- ★ そのほかに気付いたことを書きましょう。

3 地図帳にのっている農業・水産業の様子を表したグラフを見て、分かることを書きましょう。




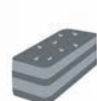
必要な情報をよみとり、筋道立てて問題解決を

調査問題

4

まなぶさんの町にケーキ屋があります。
このケーキ屋のロールケーキ、チーズケーキ、イチゴケーキ、チョコレートケーキの定価は、次のとおりです。




			
ロールケーキ 250円	チーズケーキ 300円	イチゴケーキ 350円	チョコレートケーキ 400円


このケーキ屋は、木曜日と日曜日が安売りの日です。木曜日と日曜日は、次のようにケーキを売っています。

<p>木曜日</p> <p>すべてのケーキを定価の20%引きで売ります。 例えば、定価250円のケーキは、50円引きになって200円になります。</p>	<p>日曜日</p> <p>定価が320円よりも安いケーキは、どれも200円で売ります。</p>
---	---

(1) まなぶさんは、チーズケーキ1個とチョコレートケーキ1個を買おうと思います。



定価で買うと、 $300 + 400 = 700$ だね。
でも、木曜日か日曜日に買えば700円よりも安くなるね。



木曜日の代金と日曜日の代金では、どちらのほうがいくら安くなりますか。求める式と答えを、それぞれ書きましょう。

調査結果(全国)

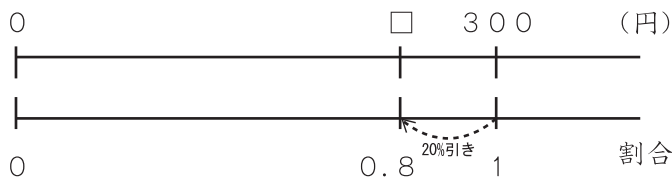
正答 29.2%
誤答 62.2%
無解答 8.6%

つまずき

◆必要な情報をよみとり、百分率を用いて問題を解決することに課題があります。

指導のポイント

- 与えられた条件をもとに問題を解決する過程を式や言葉、図でかき、筋道立てて考えられるようにすることが大切です。
- 日常生活にある百分率を用いて問題を解決する活動を通して、百分率の意味の理解を深める指導を充実することが重要です。
- 「定価の20%引き」のように表される数量について、百分率の意味を理解し、数量の関係をとらえて立式できるようにすることが必要です。



場面にわけて整理しながら、順序よく考えよう！

指導例

[木曜日] 全てのケーキを20%引きで売ります。



「チーズケーキ1個」

$$300 \times (1 - 0.2) = 240$$



「チョコレートケーキ1個」

$$400 \times (1 - 0.2) = 320$$



「チーズケーキ1個とチョコレートケーキ1個の代金」

$$240 + 320 = 560 \quad \underline{560円}$$

[日曜日] 定価が320円よりも安いケーキは、どれも200円で売ります。



「チーズケーキ1個」

定価300円だから、320円より安いので、200円になる。



「チョコレートケーキ1個」

定価400円だから、320円より高いので、400円のまま。



「チーズケーキ1個とチョコレートケーキ1個の代金」

$$200 + 400 = 600 \quad \underline{600円}$$

日曜日の代金と木曜日の代金の差は、 $600 - 560 = 40$

【答え】木曜日の代金のほうが40円安くなる