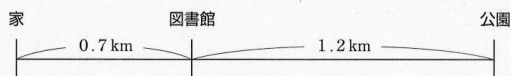


第4学年 7

(2) 家から図書館の前を通り、公園まで行きます。家から図書館までの道のりは0.7km、図書館から公園までの道のりは1.2kmです。
家から公園に向かって1.1km歩いたとき、公園までの道のりはあと何kmになりますか、書きなさい。



正答	誤答例
0.8 (km)	1.9 : 図の一方の道のり0.7kmと、もう一方の道のり1.2kmを足している
	0.1 : 図書館から公園までの道のり1.2kmから、歩いた1.1kmを引いている
	0.5 : 図の一方の道のり1.2kmから、もう一方の道のり0.7kmを引いている

■小数の加法や減法の場面で、図を参考にして考えることができていない

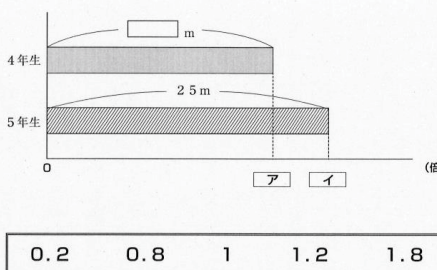
正答率 48.9%
無解答率 3.1%

■問題文の意味を読み取ることができていない

第5学年 11

5年生になったひろしさんは、体育の授業でソフトボール投げをしました。ひろしさんの記録は25mでした。ひろしさんの4年生の時の記録は、これの0.8倍でした。
次の(1)、(2)に答えなさい。

(1) 4年生の時の記録と5年生の時の記録の関係を、次の図に表します。図の中の「ア」、「イ」には、下の□の中の5つの数のいずれかが入ります。「ア」、「イ」に入る数をそれぞれ選び、書きなさい。



正答	誤答例
ア:0.8 イ:1	ア:1 イ:0.8
	ア:1 イ:1.2

■小数倍の場面での基準量を捉えることができていない

正答率 33.2%
無解答率 4.2%

■問題文の意味を読み取ることができていない



主な誤答例から分かる課題は何でしょう。

言葉や図、数、式などを関連付けて理解することに課題があります。

図や表については、低学年から系統立てて指導することが重要です。学校全体で共通した授業改善に取り組むようにしましょう。



課題を克服するには



具体的に授業ではどんなことに気を付けて指導すればいいのかしら。



問題文を図に表し、図から立式させる活動を繰り返し授業に取り入れることが必要です。

式の意味を言葉で説明させるなど、考えを言葉、図、数、式などを用いて、数学的に表現させます。「式、図表、説明を行き来させる指導」が大切です。



誤答例を授業で取り上げる

第5学年 11 (1) 誤答例

「ひろしさんの4年生の時の記録と5年生の時の記録を比べているから、4年生がもとの数になるよ。」



説明はこれでいいですね。



うん、「0.8倍」は小数だから考えるのが難しいな。



5年生の時の記録が基準になるから、図の「イ」に入る数が1になるね。



4年生の時の記録は、基準になる5年生の時の記録の0.8倍になるから、25mより短くなるんだね。

ちょっと待って。「ひろしさんの4年生の時の記録は、これ(5年生の時の)0.8倍でした。」と書いているから、5年生がもとの数にならないのかな。



小数だと難しいので、整数で考えてみたよ。「ひろしさんの4年生の時の記録は、これ(5年生の時の)2倍でした。」だと、5年生の時の記録が基準になるね。



友達や自分の解答の不十分なところを見つけたり、よりよい解答をみんなで考えたりすることが大切です。

「主体的・対話的で深い学び」を作り出すことが大切です。



過去の到達度調査や全国学調の類題です。ぜひ取り組んでみましょう。



児童それぞれの考え(言葉、図、数、式など)をもとに話し合い、自分の考えを深めたり、広げたりする学習活動を取り入れましょう。ノートを見せ合うなど自分の考えを説明するペアやグループでの学習は、考え方の確認や思考の深まりにつながります。

到達度調査
H28 5年13(1)
H27 5年11(1)

チャレンジ確認シート
H29 A 1(2)

第5学年 13

ひろしさんたちは、近くの山へ遠足に行くことになりました。昼食の希望をとり、その結果を次の表のようにまとめました。
下の(1)、(2)に答えなさい。

	お茶	ジュース	合計
パン	ア	イ	19
おにぎり	ウ	7	エ
合計	12	オ	35

(1) 上の表のオは、どのような人数を表していますか。あてはまるものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

- 1 パンを希望した人数の合計 2 おにぎりを希望した人数の合計
3 お茶を希望した人数の合計 4 ジュースを希望した人数の合計

(2) ゆうごさんは、上の表をもとに次のような式をつくり、パンとお茶を希望した人数を3人と求めました。

$$\begin{aligned} \text{【ゆうごさんの式】} \quad & 35 - 12 = 23 \\ & 23 - 7 = 16 \\ & 19 - 16 = 3 \end{aligned}$$

【ゆうごさんの式】の中の「16」は、どのような人数を表していますか。言葉を使って説明しなさい。また、この「16」は、表のどこにあてはまりますか。上の表のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

(2)	正答	【説明】 パンとジュースを希望した人数 【記号】 イ
	誤答例	【説明】 おにぎりを選んだ人数 ※式の説明をしている誤答も多い 【記号】 エ

【説明】
正答率 36.2%
無解答率 15.2%

【記号】
正答率 51.6%
無解答率 8.9%

数量関係(二次元表の意味の理解とその活用)に課題が見られます。



記号を「エ」と答えた誤答が多く見られました。

表を見て、 $35 - 19 = 16$ となることから、「エ」を選んだと考えられます。



記号は「イ」と正しく答えているのに、「パンとジュースを希望した人数」と説明できていない誤答も多いです。

示された式と二次元表を関連付けながら、式の中の数の意味を解釈することはできているけれど、選択した記号の場所を二次元表の二つの項目に着目して説明することができていないと考えられます。

課題を克服するには

二次元表の見方が理解できていない、あるいは、示された式と二次元表を関連付けて考えることができていないようです。授業では、まず、分類整理する目的を明確に意識させることが大切です。その上で、二次元表と式、言葉などを関連付けて、二つの項目に着目し、説明し合いながら表に適切な数を当てはめる活動を設定するといいですね。



到達度調査
H27 5年9

チャレンジ確認シート
H22 B 3(2)
H21 A 8

算数科の授業改善にむけて

言語活動を充実させることで数学的な思考力、判断力、表現力等の育成を図る

到達度調査の結果から、図や表や式を関連付けて説明したり、モデルにならって説明したりする問題に課題が見られました。算数科における付けたい力には、自分の考えを図や式や言葉などを使って説明する力等があり、算数科における言語活動を具体的に表すと、自分の考えを説明するために、図や式や言葉などで表現することと言えます。各学年の指導に当たっては、図や表や式、言葉などを用いて考えたり、自分の考えを説明・表現したりする学習活動を充実させ、数学的な思考力、判断力、表現力等の育成を図りましょう。

用語を適切に用いた指導を行う

到達度調査の結果から、「最小公倍数」、「垂直」等の用語を正しく理解できていない、あるいは、正しく使うことができていないことが原因と思われる誤答が見られました。日頃から、用語を使って説明をしたり、分かったことをまとめたりする習慣を身に付けさせましょう。



これまでの到達度調査「結果分析と指導のポイント」も、ぜひ参考にしてください。

課題を共有し、全学年で系統性のある指導を行う

算数科では、児童のつまづきに対して、系統性を考慮し、下学年の学習内容から指導することも必要となります。自校の分析から見えた課題を共有し、学校全体で授業改善に取り組みましょう。



県全体の課題と、自校の分析から見てきた課題には共通点が多いと思いますので、重点課題として設定しましょう。また、単元を見通し、指導計画を見直すことで生み出した時間を使って、過去の到達度調査やチャレンジ確認シートを活用し、課題が見られた問題の類似問題にも取り組みましょう。