

# 設問別調査結果 [小学校算数A:主として知識]

分類・区別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			札幌市	全国(公立)
学習指導要領の領域	数と計算	10	◆	75.0
	量と測定	4	◆	71.7
	図形	3	◆	72.0
	数量関係	3	●	74.4
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0	◆	—
	数学的な考え方	0	◆	—
	数量や図形についての技能	8	◆	84.9
	数量や図形についての知識・理解	11	◆	64.9
問題形式	選択式	4	◆	58.5
	短答式	15	◆	77.2
	記述式	0	◆	—

表中の札幌市全国との比較における記号は以下の基準により表記した。  
 ○…+3.1ポイント以上  
 ◇…+0.1ポイント～3.0ポイント  
 …ほぼ同程度  
 ◆…-0.1ポイント～-3.0ポイント  
 ●…-3.1ポイント以下

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域					評価の観点					問題形式		札幌市		全国(公立)	
			数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)	
1 (1)	$132+459$ を計算する	繰り上がりのある加法の計算をすることができる	○					○				○	◆	0.2	95.7	0.1		
1 (2)	$148\div 37$ を計算する	除法の計算をすることができる	○					○				○	◆	2.3	94.3	1.5		
1 (3)	$4.6-0.21$ を計算する	小数の減法の計算をすることができる	○					○				○	◇	1.8	63.1	1.6		
1 (4)	$90\times 0.7$ を計算する	小数の乗法の計算をすることができる	○					○				○	◆	1.5	99.8	0.8		
1 (5)	$6\times 2+8\times 3$ を計算する	加法と乗法の混合した整数の計算をすることができる				○		○				○	●	0.7	80.0	0.5		
1 (6)	$3/7-2/5$ を計算する	異分母の分数の減法の計算をすることができる	○					○				○	◆	3.5	85.7	2.1		
1 (7)	$4/5\div 8$ を計算する	除数が整数である場合の分数の除法の計算をすることができる	○					○				○	●	9.6	82.4	4.2		
2 (1)	47000は1000が何個集まった数かを書く	数の相対的な大きさについて理解している	○							○	○	○	◇	0.6	88.8	0.5		
2 (2)	596の1/100の大きさの数を小数で書く	十進位取り記数法の仕組みについて理解している	○							○	○	○	◆	5.1	73.7	3.7		
3 (1)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、二つのテープの長さの関係を表している図を選ぶ	場面と図とを関連付けて、二つの数量の関係を理解している	○							○	○	○	◆	1.4	34.0	1.2		
3 (2)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、白いテープの長さを求める式を書く	1に当たる大きさを求めるために、除法が用いられることを理解している	○							○	○	○	◇	4.4	41.1	3.4		
4	5日間て1日に平均何個のトマトがとれたことになるのかを書く	平均の意味を理解し、測定値の平均を求めることができる	○					○				○	◆	1.8	86.9	1.1		
5 (1)	示されたはがきの面積は約何cmかを選ぶ	面積についての感覚を身に付けている	○							○	○	○	●	1.7	69.5	1.2		
5 (2)	三角形の底辺に対応する高さを選ぶ	三角形の底辺と高さの関係について理解している	○							○	○	○	◇	1.5	54.6	1.2		
6 (1)	三つの角の大きさが $60^\circ$ 、 $80^\circ$ 、 $90^\circ$ である四角形の、残りの角の大きさを書く	四角形の四つの角の大きさの和が $360^\circ$ であることを理解している			○					○	○	○	◆	2.7	76.9	2.1		
6 (2)	直方体において、与えられた面に垂直な辺を書く	立体図形の辺と面の垂直の関係を理解している			○					○	○	○	●	3.8	64.5	2.7		
7	示された半円をかくために、コンパスの針を刺す場所と、コンパスの開いている長さを答える	円の中心と半径について理解している			○					○	○	○	◆	2.6	76.1	1.6		
8	犬を飼っている8人が学級全体の人数の25%に当たるとき、学級全体の人数を求める式と答えを書く	百分率の意味について理解している				○				○	○	○	◆	12.3	68.3	10.0		
9	直方体の底面の大きさを変えずに、高さを2倍、3倍、…にすると、体積はどのように変わるかを選ぶ	表を用いて、二つの数量の関係が、比例の関係にあることを理解している	○		○					○	○	○	◆	4.1	84.8	3.4		

## 【設問分析】

### 1 四則計算

①は、整数、小数、分数の計算をすることができるかどうか、四則の混合した計算をすることができるかどうかをみるものであり、整数の計算2問、小数の計算が2問、加法と乗法の混合した計算1問、分数の計算2問の計7つの設問により構成されている。

#### 【設問（1）】

- ・繰り上がりのある加法「(3位数) + (3位数)」の計算では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（2）】

- ・整数の除法「(3位数) ÷ (2位数)」の計算では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（3）】

- ・小数第2位までの減法「(小数) - (小数)」の計算では、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

#### 【設問（4）】

- ・小数の乗法「(整数) × (小数)」の計算では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（5）】

- ・加法と乗法の混合した整数の計算では、全国の平均正答率を下回っている。

#### 【設問（6）】

- ・異分母の分数の減法の計算では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（7）】

- ・除数が整数である場合の分数の除法の計算では、全国の平均正答率を下回っている。

「数と計算」領域における「四則計算」については、過去4回と同様、全国平均を下回っているものがある。特に、分数を整数でわる計算は、分数の乗法の計算の仕方、大きさの等しい分数、わり算の計算のきまりなどを基に考えられるようにすることが大切であり、除数を分母にかけることを形式的に覚えるのではなく、整数や小数の計算などを基につくりだす指導の充実を図ることが大切である。

「数量関係」領域における「加法と乗法の混合した整数の計算」では、式の左から順に計算する誤答が16.3%となっている。22年度の調査では、同様の誤答が37.3%であった。全国の平均正答率を下回っている状況であり、引き続き、加法を先に計算した場合と、乗法を先に計算した場合とでは、計算結果が異なることを指導するなど、計算のきまりについての理解を深めることが重要である。

計算は、様々な問題場面で活用するものであり、正しく計算できることが重要である。既習の内容と関連付けながら、数と計算の意味や仕組みについて学習する場を十分に保障するとともに、一人一人の学習状況に応じて十分習熟を図るようにしたい。

### 2 数の構成

②は、数の相対的な大きさや十進位取り記数法の仕組みについて理解しているかどうかをみるものであり、2つの設問により構成されている。

#### 【設問（1）】

- ・数の相対的な大きさの理解については、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

#### 【設問（2）】

- ・十進位取り記数法の仕組みの理解については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「数と計算」領域における、「数の相対的な大きさをとらえること」については、全国の平均正答率88.8%をやや上回っており、千や万を単位にして数の大きさをとらえることは相当数の児童ができている。今後も、単位をかえて数をつくったりする活動などを通して数の仕組みについての理解や、数についての感覚を豊かにする指導の充実が大切である。

「数と計算」領域における「十進位取り記数法の仕組みの理解」については、ある数の10倍、100倍、10分の1、100分の1の大きさをつくると、数字の並び方は変わらないが小数点の位置が変わるという仕組みを、実際に調べて確かめたりする活動などの指導の充実が大切である。

### 3 除法の意味

③は、示された場面の数量の関係を理解しているかどうか、基準量を求めるために除法が用いられることを理解しているかどうかをみるものであり、2つの設問により構成されている。

#### 【設問（1）】

- ・場面と図とを関連付けて、二つの数量の関係を理解することについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（2）】

- ・1に当たる大きさを求めるために、除法が用いられることの理解については、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

「数と計算」領域における「除法の意味」については、問題の場面を図に表すことで、数量の関係（基準量、比較量、割合）を捉えることが大切であり、数量の関係が文章で与えられた場面で、文章から分かることを順序よく図に表す活動や、図がどのような数量の関係を表しているかについて、図を読み取る活動を通して、基準量と比較量の関係を明確にする指導の充実が大切である。

### 4 測定値の平均

④は、測定値の平均を求めることができるかどうかをみるものである。

- ・平均の意味を理解し、測定値の平均を求めることについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「量と測定」領域における「測定値の平均」については、測定値が0の場合でも値として取り上げて考えることが求められる。体育科の学習での測定値を平均したり、1か月に読んだ本の冊数を平均したりするなどの、日常生活や他の教科での学習場面で平均を用いて考える活動を取り入れ、平均のよさに気付くようにする指導の充実が求められる。

### 5 量の大きさについての感覚、三角形の底辺と高さの関係

⑤は、量の大きさについての感覚を身に付けているかどうか、基本的な平面図系の面積の求め方について理解しているかどうかをみるものであり、2つの設問により構成されている。

#### 【設問（1）】

- ・示されたはがきのおよその面積を判断することについては、全国の平均正答率を下回っている。

#### 【設問（2）】

- ・三角形の底辺と高さの関係の理解については、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

「量と測定」領域における「量の大きさについての感覚」については、はがきの面積を約  $450 \text{ cm}^2$  と回答した誤答が 21.3%あり、はがきを実際よりも大きいものと捉えているか、面積についての感覚を身に付けることに課題があると考えられる。はがきや折り紙、机、新聞紙、教室など、身の回りのものの面積を考える際に、縦や横の長さの見当を付け、およその面積を求める活動などの指導の充実が大切である。

「量と測定」領域における「三角形の底辺と高さの関係」については、全国の平均正答率をやや上回っているが、今後も、算数の用語としての平面図形における「高さ」は「底辺」との関係で相対的に決まるものであることを理解できるようにする指導の充実が求められる。

### 6 四角形の四つの角の大きさの和、直方体の辺と面の位置関係

⑥は、基本的な平面図形の性質について理解しているかどうか、立体図形における辺や面の位置関係について理解しているかどうかをみるものであり、2つの設問により構成されている。

#### 【設問（1）】

- ・四角形の四つの角の大きさの和が  $360^\circ$  であることの理解については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問（2）】

- ・立体図形の辺と面の垂直の関係の理解については、全国の平均正答率を下回っている。

「図形」領域における「四角形の四つの角の大きさの和」については、図形の性質を根拠にして、筋道立てて角の大きさを求めることができるようにすることが大切である。また、分度器や三角定規を用いて角度を測定する際には、角の大きさを実感を伴って理解するために、およそ何度になるかを見当を付けるなどの指導の充実も大切である。

「図形」領域における「直方体の辺と面の位置関係」については、問題では、垂直な辺が求められているにもかかわらず、12.9%が頂点を回答しており、全国の平均正答率を下回っている。辺や面の平行や垂直の関係については、例えば、直方体の箱に三角定規を当て、辺と辺、面と面、辺と面の平行や垂直の関係について具体的に調べる活動を取り入れるなどの、具体的な事象を観察して実感の伴った理解ができるようにする指導の充実が求められる。

## 7 円の作図

⑦は、円を構成する要素について理解しているかどうかみるものである。

- ・円の中心と半径の理解については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「図形」領域における「円の作図」については、無回答が全国に比べて多くなっており、2.6%ある。示された半円から、その円の中心を見付け、そこから半径の長さを見いだすことが求められる。円についての理解を確実にするためには、円を作図するだけでなく、作図した円から、円の中心の位置や半径の長さを見いだしたり、円を使って模様をかく場面を設定して、その一部分であるそれぞれの半円に着目しながら、円の中心と半径を決定したりする活動などの指導の充実が求められる。

## 8 百分率

⑧は、百分率の意味について理解しているかどうかみるものである。

- ・百分率の意味の理解については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「数量関係」領域における「百分率の意味」については、問題の場面から、基準量と比較量を的確に捉えることが必要である。誤答の中には、基準量をまちがえて捉えているものが多く見られる。問題の場面を□を用いた式に表したり、図に表したりすることで二つの数量の関係を捉えることが大切になる。

図の視覚的な特性を用いて、図に表す活動や図を読む活動を取り入れ、数量の関係を捉えやすくし、割合の意味を確実に理解できるようにする指導の充実が大切である。

## 9 簡単な場合の比例の関係

⑨は、簡単な場合について、比例の関係を理解しているかどうかみるものである。

- ・表を用いて、二つの数量の関係が、比例の関係にあることの理解については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「数量関係」領域における「比例の関係」については、直方体の高さと体積などの、二つの数量の関係を捉えることが大切である。表を用いて、数量の変化の特徴を見だし、数量の関係を考察する指導の充実が求められる。

# 設問別調査結果 [小学校算数B:主として活用]

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			札幌市	全国(公立)
学習指導要領の領域	数と計算	6	●	54.0
	量と測定	9	●	60.8
	図形	3	◇	63.3
	数量関係	4	●	49.5
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0	—	—
	数学的な考え方	8	●	50.4
	数量や図形についての技能	3	◇	77.6
	数量や図形についての知識・理解	2	●	65.2
問題形式	選択式	3	●	68.0
	短答式	5	◇	77.1
	記述式	5	●	35.3

表中の札幌市全国との比較における記号は以下の基準により表記した。  
 ○・・・+3.1ポイント以上  
 ◇・・・+0.1ポイント～+3.0ポイント  
 —・・・ほぼ同程度  
 ●・・・-0.1ポイント～-3.0ポイント  
 ●・・・-3.1ポイント以下

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			札幌市		全国(公立)	
			数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	解答率(%)	正答率(%)	解答率(%)
1(1)	代金320円に対して520円を支払ったとき、おつりとしてもらった2枚の硬貨の種類を書く	支払い方の工夫を解釈し、おつりの金額を硬貨の種類と枚数に対応させることができる	○				○					○	◇	0.5	92.6	0.5	
1(2)	代金630円に対して、1030円よりも1130円を支払ったときの方が、おつりの硬貨の枚数が少なくなるわけを書く	硬貨の種類と枚数を比較し、一方の支払いの方が、おつりの枚数が少なくなる理由を記述できる	○				○					○	—	5.4	42.5	5.6	
2(1)	中型の跳び箱を8段にしたときの高さを求める式を選ぶ	跳び箱の図を観察し、指定された段の高さを求める式を選び取ることができる	○	○			○		○				●	1.0	87.1	1.0	
2(2)	中型の跳び箱を70cmの高さにすることができるかどうかを判断し、そのわけを書く	必要な情報を用いて、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を記述できる	○	○	○		○				○		●	1.4	25.8	1.3	
2(3)	2種類の跳び箱を30cm高くすると同じ高さになるわけとして、正しい記述を選ぶ	示された複数の情報を関連付けて解釈し、算数の用語で的確に表現されているものを選択できる	○	○					○	○			●	2.6	56.2	2.2	
3(1)	縦6cm、横10cmの長方形に内接するひし形の面積を求める式と答えを書く	面積が等しい直角三角形の数に着目し、長方形に内接するひし形の面積の求め方を理解できる		○	○						○		◇	4.0	74.2	4.1	
3(2)	面積が等しい直角三角形を基に、長方形に内接する四角形の面積と長方形の面積の関係を書く	面積が等しい直角三角形を基に推測を立てて考え、面積の関係を記述できる	○	○			○				○	○	◇	9.3	51.2	8.6	
4(1)	午前11時30分までにご飯が出来上がるようにするために、所要時間40分を基に、ころろに点する時刻を求める	与えられた条件に合う時刻を求めることができる	○				○					○	◇	1.8	81.3	1.7	
4(2)	40分以内でできることを判断するために、所要時間の範囲から適切な数値の組み合わせを書く	示された時間の範囲から、目的に応じて所要時間の見当を付けることができる	○	○			○					○	◇	2.2	72.8	2.0	
4(3)	はかりの目盛りと1人分の材料と分量を基に、瓶の人数分のご飯を作るために必要な水の重さの求め方と答えを書く	はかりを適切に読み取り、与えられた条件を基に推測を立てて考え、重さの求め方を記述できる	○	○			○					○	●	10.4	32.8	10.9	
5(1)	一輪車の高さを調節したときの、示された長さを求める	一輪車の図から円を見だし、円の性質を用いて、長さを求めることができる	○	○			○					○	◇	6.0	64.4	5.7	
5(2)	一輪車のタイヤの回転数と進んだ長さが比例の関係にあることを基に、トラック一周の長さを求める式を選ぶ	表から比例の関係を捉え、二つの数量の変化の仕方に対応する式を選択することができる			○	○			○				●	5.0	60.9	5.8	
5(3)	示された表から、合計の人数を基にした乗れる人数の割合は、男子と女子ではどちらの方が大きいかを判断し、そのわけを書く	表から適切な数値を取り出して割合の大小を判断し、その理由を記述できる			○	○					○		●	10.8	23.3	10.6	

## 【設問別分析】

### 1 日常事象の解釈と根拠の説明(おつり)

①は、日常の事象を数理的に捉え、示された処理の工夫を解釈し、処理の結果を条件に基づいて捉えること、複数の処理方法から導かれる結果を比較し、一方が合理的で有る理由を数学的に表現することができるかどうかみるものであり、2つの設問により構成されている。

#### 【設問(1)】

- ・支払い方の工夫を解釈し、おつりの金額を硬貨の種類と枚数に対応させることができるかどうかをみることについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

#### 【設問(2)】

- ・硬貨の種類と枚数を比較し、一方の支払いの方が、おつりの枚数が少なくなる理由を言葉と数を用いて記述できるかどうかをみることについては、全国の平均正答率と同程度である。

「数と計算」領域における、「示された処理の工夫を解釈し、処理の結果を条件に基づいて捉えること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。日常生活では、様々な数の単位が用いられるため、例えば、問題で扱われている数値が、金額なのか、硬貨の種類なのかを判断することなど、条件に基づいて数を適切に捉える指導の充実が大切である。

「数量関係」領域における「複数の処理方法から導かれる結果を比較し、一方が合理的である理由を数学的に表現すること」については、全国の平均正答率とほぼ同様であるが、正答率は50%を下回っており、硬貨の種類と枚数を比較し、一方の支払いの方が、おつりの枚数が少なくなる理由を言葉と数を用いて記述することに課題が見られる。不十分な記述をもとに、よりよい記述を考えるなどの、条件に基づいて必要な事柄を過不足なく記述することができるようにする指導の充実が大切である。

## 2 事象の観察と判断の根拠の説明（跳び箱）

②は、示された図形を観察して、場面と対応させて式を読むこと、必要な情報を用いて、判断の理由を数学的に表現すること、場面の状況を数学的に解釈することができるかどうかをみるものであり、3つの設問により構成されている。

### 【設問（1）】

- ・跳び箱の図を観察し、指定された段の高さを求める式を読み取ることができるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

### 【設問（2）】

- ・必要な情報を用いて、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

### 【設問（3）】

- ・示された複数の情報を関連付けて解釈し、算数の用語で的確に表現されているものを選択できるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「量と測定」「数量関係」領域における「示された図形を観察して、場面と対応させて式を読むこと」については、全国の平均正答率をやや下回っている。加法と乗法が混在する式を、いくつかのまとまりに分けて場面の状況と対応させながら捉えられるようにする指導の充実が大切である。

「数と計算」「量と測定」「数量関係」領域における「必要な情報を用いて、判断の理由を数学的に表現すること」については、全国の平均正答率をやや下回っている。この設問は、判断の根拠を説明するために必要な数値を求めて筋道立てて表現することが求められているが、全国の平均正答率も27%と低い状況である。観察や計算の結果から得られる事実を根拠として適切に示し、場面の状況に即して処理の進め方について考えるようにする指導の充実が大切である。

「数と計算」「量と測定」領域における「場面の状況を数学的に解釈すること」については、全国の平均正答率をやや下回っている。用語を学習した時だけでなく、その後の学習や他教科の学習においても積極的に使うなどの、学習した用語を用いて日常の事象を説明することを通して、用語の意味について確認し、確実に用いることができるようにする指導の充実が大切である。

## 3 図形の観察と発展的な考え（四角形の面積）

③は、図形を観察し、示された考えを基に、ひし形の面積の求め方を理解すること、示された情報を基に筋道立てて考え、図形の面積の関係を判断することができるかどうかをみるものであり、2つの設問により構成されている。

### 【設問（1）】

- ・面積が等しい直角三角形の数に着目し、長方形に内接するひし形の面積の求め方を理解できるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

### 【設問（2）】

- ・面積が等しい直角三角形を基に筋道立てて考え、面積の関係を言葉や記号を用いて記述できるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

「図形」「量と測定」領域における「図形を観察し、示された考えを基に、ひし形の面積の求め方を理解すること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。面積が等しいと分かる部分に記号を付けていく活動を取り入れ、図形の特徴を言葉や記号を用いて理解するなどの活動を通して、図形どうしの面積の関係を確実に理解できるようにする指導の充実が大切である。

「図形」「量と測定」領域における「示された情報を基に筋道立てて考え、図形の特徴を判断すること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。今後とも、他者の表現を解釈したり、自らの考えの妥当性を吟味したりする活動を、図や記号を用いて説明することを大切にして行い、考えた根拠を明確に説明できるようにする指導が大切である。

#### 4 目的に応じた判断と筋道立てた表現（調理）

④は、示された情報を基に、条件に合った時刻を求めること、目的に応じて所要時間の見当を付けること、与えられた条件を基に筋道を立てて考え、重さの求め方を数学的に表現することができるかどうかをみるものであり、3つの設問により構成されている。

##### 【設問（1）】

・与えられた条件に合う時刻を求めることができるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

##### 【設問（2）】

・示された時間の範囲から、目的に応じて所要時間の見当を付けることができるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

##### 【設問（3）】

・はかりを適切に読み取り、与えられた条件を基に筋道を立てて考え、重さの求め方を式や言葉を用いて記述できるかどうかについては、全国の平均正答率を下回っている。

「量と測定」領域における「示された情報を基に、条件に合った時刻を求めること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。数直線などを用いて生活時間の計画表を創る活動などを通して、予定や行動の開始時刻や終了時刻を正しく捉えることができるようにする指導の充実が大切である。

「量と測定」「数と計算」領域における「目的に応じて所要時間の見当を付けること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。日常生活において、予定や行動を決める際に、目的に応じて所要時間の見当を付け、合理的な判断ができるようにする指導の充実が大切である。

「量と測定」「数と計算」領域における「与えられた条件を基に筋道を立てて考え、重さの求め方を数学的に表現すること」については、全国の平均正答率を下回っている。場面の状況を把握し、必要な数量を求め、与えられた条件を基に筋道立てて考えることができるようになるために、解決に複数の段階が必要な状況を取り入れ、解決の見通しを明確にして情報を選択するとともに、解決の過程を記述し説明する活動などを取り入れた指導の充実が求められる。

#### 5 情報の解釈と数学的な表現（一輪車）

⑤は、日常の事象を数理的に捉え、事象から図形を見だし、図形の性質に基づいて長さを求めること、表から比例の関係を捉え、示された長さを求める式を選択すること、示された情報から、必要な数値を選択し、割合が等しい理由を表現することができるかどうかをみるものであり、3つの設問により構成されている。

##### 【設問（1）】

・一輪車の図から円を見だし、円の性質を用いて、長さを求めることができるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

##### 【設問（2）】

・表から比例の関係を捉え、二つの数量の仕方に対応する式を選択することができるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

【設問（3）】

- ・表から適切な数値を取り出して割合の大小を判断し、その理由を言葉や式を用いて記述できるかどうかについては、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

「量と測定」「図形」領域における「日常の事象を数理的に捉え、事象から図形を見だし、図形の性質に基づいて長さを求めること」については、全国の平均正答率をやや上回っている。今後も、身の回りにある事象を積極的に取り上げ、その中から図形を見いだしたり、図形の性質を用いて問題を解決したりすることで、算数のよさを見いだすことができるようにする指導が大切である。

「数量関係」領域における「表から比例の関係を捉え、示された長さを求める式を選択すること」については、全国の平均正答率をやや下回っている。表から比例の関係を捉え、二つの数量の変化の仕方に対応する式を選択せず、単純に円周率を用いた式を選択した誤答が多く見られた。日常生活の場面で伴って変わる二つの数量の変化の仕方を表に表し、矢印を使って表に書きこんだり、言葉で表現したりする活動を取り入れることで、二つの数量の関係を見付けることができるようにする指導の充実が大切である。

「数量関係」領域における「示された情報から、必要な数値を選択し、割合が等しい理由を表現すること」については、全国の平均正答率をやや下回っている。割合を示す様々な表現の中から、基準量や比較量を明確にし、その意味を理解して、問題場面から適切な数値を選択して正しい式に表すことができるようにすることが大切であり、言葉で示された基準量、比較量と図と式とを互いに関連付ける活動などを取り入れた指導の充実が大切である。

## 算数学習に関する意識調査 【小学校】

質問事項	選択肢			
	当てはまる	どちらかといえば、当てはまる	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない
算数の勉強は好きですか	37.3	26.4	19.9	16.3
算数の勉強は大切だと思いますか	73.8	18.7	5.4	1.9
算数の授業の内容はよく分かりますか	39.9	35.8	17.5	6.7
算数の授業で新しい問題に出合ったとき、それを解いてみたいと思いますか	53.9	24.1	14.0	7.8
算数の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか	43.2	34.8	17.3	4.6
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	30.6	31.8	25.4	12.2
算数の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	67.1	22.8	7.1	3.0
算数の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考えますか	47.4	30.6	15.8	6.1
算数の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしていますか	48.9	32.4	14.5	4.0
算数の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか	51.7	30.2	13.6	4.3

（単位は%）

### ＜設問分析＞

- 「算数の勉強は好きですか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、63.7%となっており、全国平均を1.2ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は62%である。今後とも、算数的活動を通じて、活動の楽しさや数理的な処理のよさに気付くことができるような楽しい算数の授業を進めていくことが求められる。
- 「算数の勉強は大切だと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、92.5%となっており、全国平均を0.5ポイント下回っているものの、全国と同様、肯定的に回答した割合が高くなっている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は90.6%である。今後とも、実生活における様々な事象との関連を図ったり、体験的な算数的活動を工夫するなどしながら、算数の価値や算数を学習する意義が分かるような授業を行なうことが求められる。
- 「算数の授業の内容はよく分かりますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、75.7%となっており、全国平均を3.6ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は73.3%である。今後、更に一人一人の学習実現状況を的確に把握し、個に応じた指導を充実することが求められる。
- 「算数の授業で新しい問題に出合ったとき、それを解いてみたいと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、78%となっており、全国平均を0.5ポイント下回っている。22年度調査において、肯定的な回答が75.6%である。今後、既習を活用して新しい問題を解決することを大切に

た学習を充実することが大切である。

- 「算数の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、78%となっており、全国平均を1.1ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は73.7%である。今後、多様な考え方の違いや根拠を明らかにし、解決の見通しを持つことができるようにする学習の工夫が求められる。
- 「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。」という質問では、肯定的に回答した割合が、62.4%となっており、全国平均を3.7ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は59.9%である。引き続き、日常生活の場面において算数が活用されているものを探すなど、算数の有用性を感じ取らせる指導の充実が求められる。
- 「算数の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、89.9%となっており、全国平均を0.4ポイント下回っているものの、全国と同様、肯定的に回答した割合が高くなっている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は86.1%である。今後とも、算数と日常生活との関連を図りながら、算数の有用性に気付かせるような指導の工夫が求められる。
- 「算数の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考えますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、78%となっており、全国平均を1.1ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は75.4%である。今後、より効率的な考え方を求めることを課題とした学習を充実するなど、課題意識を大切にした学習の工夫が求められる。
- 「算数の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、81.3%となっており、全国平均を0.6ポイント上回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は77.5%である。今後とも、公式やきまりなど、一般化された考え方や解決方法を探究する学習や、見付けた公式やきまりなどを言葉で説明し理解を深めるような学習などを取り入れるなどの学習の工夫が求められる。
- 「算数の授業でも問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、81.9%となっており、全国平均を0.7ポイント下回っている。22年度の調査では、肯定的に回答した割合は78.4%である。今後とも、問題を見通しをもって筋道を立てて考え、ノートなどに、その考えを表現する学習を取り入れ、表現する活動を通して考える力を高める指導の工夫が求められる。