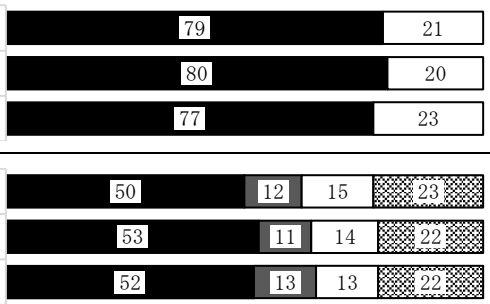
令和４年度　実態調査　第４学年の結果と考察　　調査人数　58,090 人

1　次の図のような角があります。（1）（2）にあてはまるものを全部選んで、記号で答えましょう。
（分度器や三角定規を使わないで答えましょう。）

（1）90°より小さい角　　あ
（2）180°より大きく
270°より小さい角　　い　お

問題		評価基準及び割合（%）　※割合はアルファベット順とする。				
1	（1）	A		C		
		正答		誤答・無答		
	（2）	A	B	C１	C２	
		完答	おのみ	えを含む誤答	左記以外の誤答・無答	



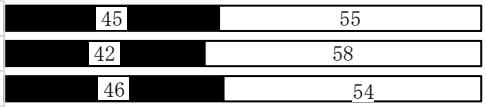
1　直角、２直角、３直角の理解を基に、分度器を使わずにいろいろな角度を見積もることができるかをみる問題である。（1）の 90°より小さい角については、正答率が 77%であるが、（2）の 180°より大きく、270°より小さい角については正答率が 52%と低い結果になった。

90°＝１直角、180°＝２直角、270°＝３直角、360°＝４直角という表し方については学習するが、その後は目にする機会が少ない表現であり、十分に定着していないため正答率が低かったと考えられる。「90°＝１直角」という基準を用いて、「２直角は直角の２倍で 180°」というように、直角がいくつ集まったかで 180°、270°、360°をつくることができるということを理解させていきたい。また、身の回りのものの角度を測る際には、「○直角より大きく、△直角より小さいだろう」というように「○直角」を基準として用いながら、見通しをもたせて測定に当たらせることで、角度の量感を養っていきたい。さらに、えを含む誤答が 13%であることから、270°を超える角度を測ったり作図したりする経験が不足していると考えられる。そこで 270°を超える大きな角度は「180°＋○度」「360°－△度」といった２種類の方法で作図・測定したり、測定する前に三角定規の直角部分を当ててだいたいいくつ分か確かめたりするような活動を大切にしたい。このような経験を積み重ねることで、角度の量感を身に付けさせていきたい。

2　教室の面積は、およそどれくらいですか。面積を求める式を［　　］から選んで、記号で答えましょう。

あ　７×８　い　２×３　う　15×15　え　10×25　（単位はm）　　教室の面積・・・　あ

問題	評価基準及び割合（%）　※割合はアルファベット順とする。		
2	A	C	
	正答	誤答・無答	



2　長さの量感を基に、身近なものの面積を求める式をたてることができるかをみる問題である。正答率は 46%と前回より４ポイント上昇したが、まだまだ高い数値ではない。面積を求める際の「縦×横」を理解していたとしても、身近なものの長さの量感が身に付いていないため、正答を導くことができないと考えられる。特に、面積が広い場合の辺の長さを捉えることが、児童にとっては難しい。

学習においては、１㎠や１㎡といった基準となる面積の量感をもち、そのいくつ分であるかという見積もりをする経験を積み、面積の量感の素地を養うことが大切である。面積が大きくなればなるほど、「縦×横」の考

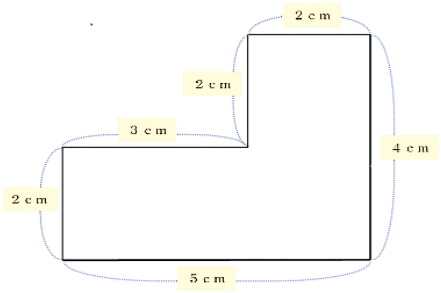
えが有効となることから、面積の量感には長さの量感も欠かせない。身近なもの（筆箱、ノート、黒板、教室など）の面積を概測する際には、縦と横の長さを目測によって予想する経験を積ませ、実際に測って確かめてみるといった活動を多く設定したい。この活動を繰り返し行うことで、長さや面積の量感を確かなものにしていくことが重要である。

3 右の図の面積を求める式を考えました。３人の考え方をそれぞれ下の［　　］の中から選んで、記号で答えましょう。

（1）りょうたさん
$4 \times 5 - 2 \times 3 = 14$
［う］

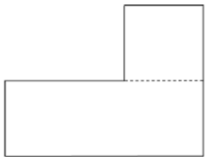
（2）みえこさん
$4 \times (5 + 2) \div 2 = 14$
［え］

（3）さとるさん
$2 \times 3 + 4 \times 2 = 14$
［あ］



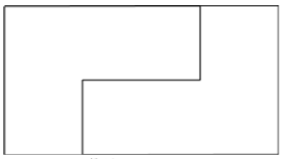
あ

２つの長方形に分けて考えた。

い

２つの長方形に分けて考えた。

う

大きな長方形から小さな長方形を引いて考えた。

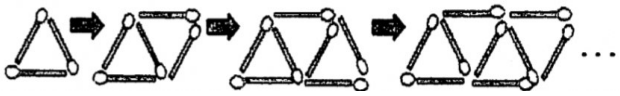
え

この図形を２つ合わせて長方形にして考えた。

問題		評価基準及び割合（%）　※割合はアルファベット順とする。		
3	（1）	A	C	平成29年度 82 / 18 令和４年度 81 / 19
		正答	誤答・無答	
	（2）	A	C	平成29年度 68 / 32 令和４年度 69 / 31
		正答	誤答・無答	
	（3）	A	C	平成29年度 74 / 26 令和４年度 74 / 26
		正答	誤答・無答	

3 式を基に、複合図形の面積の多様な求め方をよみ取ることができるかをみる問題である。正答率は（1）81%、（2）69%、（3）74%であった。（1）は大きな長方形から小さな長方形をひく考え方、（2）は図形を２つ合わせて長方形にしてから２で割る考え方、（3）は２つの長方形に分けてたす考え方で（2）の正答率が低かった。これは、（2）は特殊な場合であり、必ずしもすべての複合図形に当てはまる求め方ではないため、（2）の考え方に触れる機会の少なさが正答率の低さに影響したと考えられる。

考え方によって正答率に差があるのは、多様な求め方の「式をよむ」経験が少ないためだと考えられる。複合図形の学習の際には、多様な方法で面積を求めるだけではなく、式からどのようにして面積を求めたのかをよみ取る力も育てたい。例えば、式だけを先に見せてそれを図に表すとどうなるかをかかせたり、図から式を考えさせたりするなど、式・図・言葉を関連付ける活動をさせることが大切である。また、集団検討の際、式だけを取り上げた後、別の児童に考え方を説明させることも有効であると考えられる。

4　マッチぼうをつなげて、下の図のように三角形を増やしていきます。



（１）三角形の数と使うマッチぼうの数の表を作ります。
アイウに数を入れて、表を完成させましょう。

（２）三角形の数が８個の時、ぼうは何本必要ですか。

三角形の数（個）	1	2	3	4
使うマッチぼうの数（本）	3	ア 5	イ 7	ウ 9

17 本

問題		評価基準及び割合（%）　※割合はアルファベット順とする。				
4	（１）	A	C１	C２	C３	
		完答	ア→６イ→９ ウ→12 エ→15	アイウ正答 エのみ誤答	左記以外の誤答・無答	
			ア→６イ→９ ウ→１２			
						平成28年度 78 10 2 10
						平成30年度 77 10 13
						※令和４年度 76 13 11
	（２）	A	C1		C２	
		正答	24		左記以外の誤答・無答	
						平成28年度 69 11 20
						平成30年度 67 11 22
						※令和４年度 54 17 29

【年度の横の記号は、※：この年度より問題の一部と評価規準を変更して実施している問題。(1) Ｃ１，Ｃ２は平成 30 年度以前のもの。】

4　対応する数値を表に整理したり、伴って変わる２量の特徴を見いだしたりすることができるかをみる問題である。正答率は（１）が 76%、（２）が 54%であった。△が１個ずつ増えると、マッチ棒が３本ずつ増えると考えて表に６、９、12 と数値を入れた誤答や、△が８個の時には３×８＝24 とした誤答がそれぞれ 13%、17%だった。（２）の正答率については前回の 67%から 13 ポイント下がっており、「24」とした誤答は６ポイント増えている。一方の量が増えるともう一方の量も増える関係にある２量はいつも単純な比例関係にあると誤解している児童がいると考えられる。

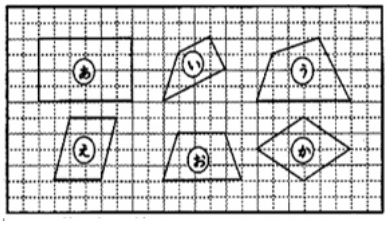
伴って変わる２量を学習する際には、表に表して数量を整理することが有効である。表を縦や横に見ることで、きまりに気付き２量の関係が捉えられるようになる。きまりを見付ける活動を充実させることで、２量の関係を捉える力を高めたい。

伴って変わる２量の関係を正しく捉えるには、次のような指導が考えられる。

・一つの量が変わると、それに伴って何が変わるかを捉える。
・一方の量が変わると、もう一方の量はどのように変わるかを表に整理し、２量の関係を捉える。
・２量の関係の変化や対応のきまりを明らかにする。
・変化や対応のきまりを、□や○を使った式で表現する。

それに加えて、見付けたきまりを使って問題を解決する活動に取り組むことで、伴って変わる２量の関係について、より深く理解させていく。

5　下の図を見て、問いに当てはまる四角形を選んで記号で答えましょう。



（１）向かい合っている２組の辺が平行になっている四角形を全部選びましょう。

あ　え　か

（２）平行になっている辺の組が１組しかない四角形を全部選びましょう。

い　お

問題		評価基準及び割合（%）　※割合はアルファベット順とする。			
5	（１）	A	B	C	
		完答	えのみ	誤答・無答	
					平成27年度 73 1 26
					平成29年度 73 1 26
					※令和４年度 73 1 26
	（２）	A	B	C	
		完答	おのみ	誤答・無答	
					平成27年度 62 6 32
					平成29年度 63 6 31
					※令和４年度 59 9 32

【年度の横の記号は、※：この年度より問題の一部を変更して実施している問題】

5　置かれている位置にかかわらず、四角形を弁別できるかをみる問題である。（１）は、２組の辺が平行な四角形を弁別できるかをみており、正答率は 73％である。向かい合っている２組の辺が平行になっている四角形という言葉から平行四辺形を想起し、平行四辺形のみを選択している児童は１％だけである。よって、その他の誤答・無答の 26％の児童の中には、長方形と平行四辺形の２つを選択し、ひし形を選ぶことができなかった児童がいると考えられる。ます目に沿って置かれ感覚的に判断がつきやすい長方形よりも、ひし形の方が「向かい合っている２組の辺が平行である」ことが認識されにくい。そこで、ひし形の指導の際には「４つの辺の長さがすべて等しい」という定義を扱うだけでなく、どのような性質があるのかを児童自身が調べ見付ける活動を丁寧に行いたい。

（２）は、１組の辺のみが平行な四角形を弁別できるかをみる問題である。正答率は 59％で前回より４ポイント下がっている。底辺がます目に沿って置かれた台形のみを選択した児童は９％であるが、その他の誤答・無答が 32％いる。置かれている位置にかかわらず、そもそも１組の辺が平行な四角形を適切に選択できていない児童が多くいることが読み取れる。指導においては、底辺が水平の位置にある典型的な台形だけでなく、いろいろな台形を考えさせて、位置や大きさに関係なく定義に合っていればよいと気付かせる。それによって、四角形をみるときには定義や性質に立ち返り、自分で確かめることを身に付けさせていきたい。また、平行をみる際には三角定規を２枚用いて正確に確かめることも指導していく。それと同時に、平行や垂直、長さ、角度など「四角形の何に着目するか」という視点を児童がもてるよう意識して指導することも大切にしたい。

6　ＡとＢ、２つのゴムについて、どちらがよく伸びるといえるのかを考えました。たかしくんの吹き出しを読んで、ア～ウの□に入る言葉を［　　］から選び、記号で答えましょう。

Ａのゴム　30 cm　→　90 cm	Ｂのゴム　60 cm　→　120 cm

たかしくんは、次のように考えました。

たかし

Ａはもとのゴムの長さの［ア　㋒］になっています。
Ｂはもとのゴムの長さの［イ　㋑］になっています。
だから、ＡとＢのゴムは［ウ　㋓］と言えます。

㋐60 cm　㋑２倍　㋒３倍　㋓0.5 倍　㋔Ａのゴムの方がよくのびる
㋕Ｂのゴムの方がよくのびる　㋖ＡもＢも同じだけのびる

問題	評価基準及び割合（％）　※割合はアルファベット順とする。			
	Ａ	Ｃ１	Ｃ２	
6	完答	ア　㋐　イ　㋑　ウ　㋖	左記以外の誤答・無答	☆令和４年度

【 年度の横の記号は、☆：この年度より新設した問題 】

6　２量の関係について、倍による比べ方を理解しているかみる問題である。学習指導要領の改訂により、令和４年度より新設した問題である。完答は 66％であり、誤答・無答の 26％は倍の見方を用いて正しく比べることができなかった、もしくは倍の見方ができなかったといえる。指導の際には、倍の見方を視覚的に捉えられるよう図を用いる。また、児童の実態に応じて、図を自ら描く経験をさせるとより倍の意味理解につながると考える。基準量に着目させ、基準量を１とみたことが分かるテープ図と数直線を用いて、「３倍は、30 cmを１とみたときに 90 cmが３にあたることを表している」という倍の意味を捉えさせることを大切にする。

また、誤答のうち差による比べ方をしていたのは８％であった。扱う物や場面によっては差で比べることが有効な場合もある。しかし、本問題のようにゴムの伸びの比べ方を考えるにあたっては、ゴムの伸びには均一性があると捉えさせた上で、どんな長さであっても比べることができることから、差よりも倍の考え方の方が「適している」ということを児童に気付かせていきたい。