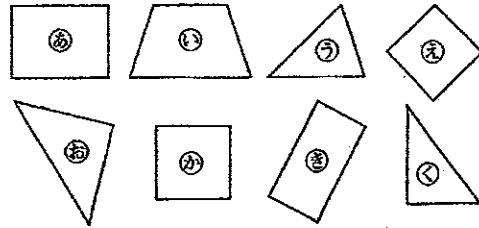


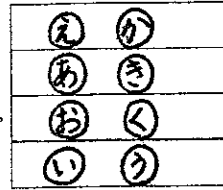
第2学年の結果と考察

調査人数 57,955人

1 下の形を見てあ、い、う...で答えましょう。



- (1) 正方形をぜんぶ かきましよう。
- (2) 長方形をぜんぶ かきましよう。
- (3) 直角三角形をぜんぶ かきましよう。
- (4) 直角が1つもない形をぜんぶ かきましよう。



問題	評価基準及び割合 (%)					0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%						
	A	B	C1	C2								
1	(1)	A	B	C1	C2	平成25年度	77	2	14	7		
		完答	かのみ	あを 含む	左記以外の 誤答・無答	平成27年度	79	2	13	6		
	(2)	A	B1	B2	C1	C2	平成25年度	74	1	13	3	9
		完答	あ のみ	き のみ	い を含む	左記以外の 誤答・無答	平成27年度	76	1	12	3	8
(3)	A	B	C1	C2	平成25年度	67	6	19	8			
	完答	くのみ	うを 含む	左記以外の 誤答・無答	平成27年度	65	6	21	8			
(4)	A	B	C1	C2	平成25年度	59	21	9	11			
	完答	いまたは うのみ	えや おや きを含む	左記以外の 誤答・無答	平成27年度	57	22	10	11			
					平成29年度	57	22	10	11			

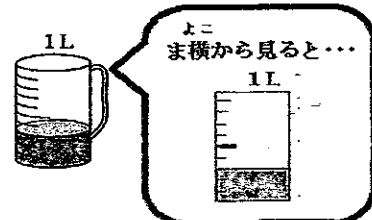
1 辺の長さや角の大きさに着目して、図形を弁別できるかをみる問題である。誤答に目を向けると、(3)では、⑤を含んだ誤答は21%、(4)では、①または②のみの誤答が22%だった。加えて、正答率では、(4)の直角がない図形を選べるかをみる問題の正答率が57%と一番低い。これらから、直角と判断する力が十分でないことが考えられる。問題1のような様々な向きの図形や直角に近い形の中から角の大きさに着目して図形を弁別する活動では、見た目では判断するのではなく、実際に三角定規や物差しを当てて、直角や長さを確かめる態度を育てることが大切であると考えられる。

- ① 三角形やほかの図形の中から「直角三角形」を弁別させる。この場合、できるだけいろいろな位置に置かれた「直角三角形」を示し、向きや大きさに関係なく直角に着目して判断することができるようにしたい。あわせて、実際に三角定規の直角を重ねて、直角かどうかを調べるようにさせる
- ② 三角定規や方眼紙を利用して直角三角形を作図したり、直角三角形を組み合わせた模様づくりをしたりするなど、体験的な活動を通して、直角についての理解を一層深める。
- ③ ②のような体験的な活動を行う中で、自分の考えを伝える場面を設定する。図形の構成要素に着目して、角が直角になる理由を説明することで、根拠を明らかにして図形を弁別できるようにさせる。

以上のような活動を通して、直角についての理解を深めると共に、三角定規や物差しを用いて図形について調べたり弁別したりしようとする態度を育てていきたい。

2 若の1Lますには水がどれだけはいっていますか。

3dL または
300mL



問題	評価基準及び割合 (%)					0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%			
	A	C1	C2	C3	C4				
2	A	C1	C2	C3	C4	平成25年度	65	9	19
	正答	3L	3mL	3	左記以外の 誤答・無答	平成27年度	62	6	26
						平成29年度	62	6	26

2 水の体積の普遍単位LとdLの関係1L=10dLを理解し、1Lますの目盛りを正しく読むことができるかをみる問題である。正答率は62%で、前回の調査と変わらない。3Lや3mL、3という誤答が合わせて12%いることから、誤答の傾向として、ただ目盛り3つ分から適当に単位を当てはめている様子をうかがえる。誤答の原因としては、LとdLの単位関係「1Lは1dLが10こ分」という理解が不十分であることが考えられる。また、27%も上記以外の解答や誤答がいることから、1Lますの目盛りを読み取る経験が不十分であることも考えられる。

そのため、指導において以下の2点に留意する必要がある。

- ① 1Lますに1dLます10杯分の水を入れる実際の操作活動を数多く経験させる、1Lますを使って様々な容器の水の体積を量るなど、1L=10dLという単位の実感的に理解させ、知識として定着させる。
- ② 1cmは10mmのように、長さの既習事項を基に、1L=10dLという単位の関係性を想起できるようにする。あわせて、「給食の牛乳は何dLかな。」「給食の牛乳は2dL(200mL)入りですね。」などと、日常から声掛けをすることも、体積の単位に関心をもたせる上で有効である。

3 黒いテープの長さは何cm何mmですか。

※下の絵のものをさしの目もりを読んで答えましょう。



10 cm 5 mm

問題	評価基準及び割合 (%)		0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%		
	A	C			
3	A	C	平成25年度	85	15
	正答	誤答・無答	平成27年度	80	20
			平成29年度	81	19

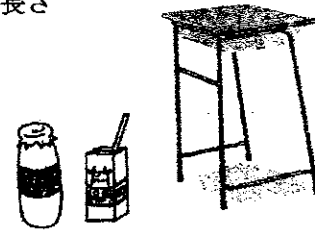
3 長さの普遍単位cmとmmの関係1cm=10mmを理解し、物差しを目盛りを正しく読むことができるかをみる問題である。前回の調査を受け、実寸大の物差しを提示した問題にしたが、大きな変化は見られなかった。正答率は81%で、1ポイント上がった。

誤答の原因としては、cmとmmの単位の関係「1cmは1mmが10こ分」という理解が不十分であることが考えられる。また、身近にある物差しは数値が記載されている物が多く、一番小さい目盛りが1mm、少し大きい目盛りが5mm、大きな目盛りが1cm、目印が5cm、10cmごとにあるという物差しの仕組みの理解も不十分であると考えられる。さらに、物差しを目盛りを読み取る経験が十分でないことも考えられる。

ペア活動やグループ活動で身近なものの長さを物差しで実際に測定し、測定の妥当性を確かめさせるなど、1cm=10mmという単位の実感的に理解させたい。あわせて、物差しの測定技能の定着を図ってほしい。

4 つぎの長さや かさは どのくらいでしょうか。
 答えを () の中から えらんで () で かこみましょう。

- (1) 教室で つかっている つくえの たての 長さ
 (10 cm 20 cm **40 cm**)
- (2) 教科書の あつさ
 (**5 mm** 25 mm 5 cm)
- (3) 給食にでる ぎゅうにゅうの かさ
 (20 L 2 L **200 mL**)

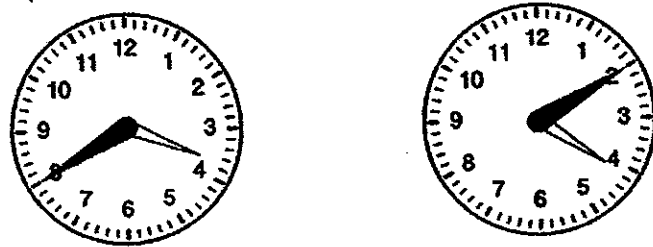


問題	評価基準及び割合 (%) A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>		0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%			
4	(1)	A	C	平成25年度	77	23
		正答	誤答・無答	平成27年度	75	25
	(2)	A	C	平成25年度	73	27
(2)	正答	誤答・無答	平成27年度	74	26	
	正答	誤答・無答	平成29年度	75	25	
(3)	A	C	平成25年度	73	27	
	正答	誤答・無答	平成27年度	74	26	
			平成29年度	75	25	

4 長さやかさの量感が身に付いているかをみる問題である。正答率は、(1)81%(2)75%(3)75%で、前回の調査と比べて、(1)の長さの量感をみる問題が6ポイント上がっている。(2)長さの量感、(3)のかさの量感をみる問題については、大きな変化がなかった。机のたて・よこについては、いずれも20cmより大きい長さだと感じたことにより、数値の大きい「40cm」の選択肢を選んだ児童が増えたと考えられる。(2)の誤答の原因として、25mmは2.5cmになるという長さの関係や基準となる1mmや1cm、10cm、1mなどの長さの理解不足が考えられる。基準となる長さを意識させ、自分の指や手を使って、1mmや1cm、10cm、1mを表現したり、長さの感覚を身に付けさせたりすることが大切である。(3)の誤答の原因として、1mL、1dL、1Lのかさの関係の理解不足や身の回りのかさに関心をもっていないことが考えられる。実際に1mL、1dL、1Lを測らせたり、計量すだけだけでなく、色々な容器に水を入れて何mLか、何dLか、何Lかを読ませたりする活動を多く取り入れることが大切である。また、長さやかさを学習していない時期に、復習することも大切である。

5 まりえさんは おつかいに 行きました。

(でかけた時こく) → (かえった時こく)



(1) でかけた 時こくは 何時何分でしょう。

3 時 40 分

(2) でかけてから かえってくるまでに かった時間は どれだけでしょう。

30分間または 30分

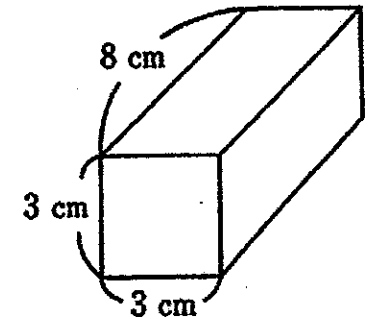
問題	評価基準及び割合 (%) A <input checked="" type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input checked="" type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/>				0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%			
5	(1)	A	C1	C2	C3	平成25年度	92	21
		正答	4時40分	8時18分	左記以外の誤答・無答	平成27年度	92	21
(2)	A	C1	C2		平成25年度	69	9	22
	正答	4時10分 4時間10分	左記以外の誤答・無答		平成27年度	69	8	23
					平成29年度	68	8	24

5 時刻を読み取って、簡単な時間を求めることができるかをみる問題である。(1)の正答率は92%で、(2)の正答率は68%であった。(1)の正答率が90%以上である反面、(2)は70%に満たない結果となった。これは、時刻を読み取ることはできたとしても、簡単な時間の計算を解くことが難しい児童がいることがわかる。そこで、以下の点に注意して指導していきたい。

- ① 時間はある時刻から、ある時刻までの間を示しているの、時間を表す際には、区別をつけて「〇分間」というように「間」をつけて表し、明確にしていく。また、日常生活においても同様にする。
- ② 普段の授業から、教室の時計を示し、「今の時刻は何時何分ですか。」「20分後は何時何分ですか。」というように、日常生活の中で時間について考える機会を増やしていく。
- ③ 実際に針を動かしながら指導していくとともに、数直線や時計の絵を活用する。

6 たけ ねんど玉をつかって 右のような はこの形をつくります。

3 cm の竹ひごと 8 cm の竹ひごを それぞれ何本 用意すればよいでしょう。



3 cm の竹ひご

8 本

8 cm の竹ひご

4 本

問題	評価基準及び割合 (%) A <input checked="" type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input checked="" type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/>				0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%			
6	A	C1	C2	C3	平成25年度	71	13	15
	正答	3cmが4本 8cmが4本	3cmが6本 8cmが3本	左記以外の誤答・無答	平成27年度	70	14	15
					平成29年度	71	14	14

6 箱を構成する辺の数を筋道立てて考えることができるかをみる問題である。正答率は71%で、前回の調査とほぼ同じ結果となった。一方「3cmが4本、8cmが4本」という誤答が14%みられた。これは、問題の図を見て次のように思考した児童がいたと考えられる。

- ① 正方形の面を構成する辺の数「4」を意識して、3cmの竹ひごが「4本」必要だと考えた。
- ② 既習事項である「直方体を作るには3組の同じ長さの竹ひごが4本ずつ必要」という知識をもとに、3cmの竹ひごが「4本」必要だと考えた。
- ③ ②とともに3組の辺のうち、2組が同じ3cmであることに着目できなかったことが、誤答の要因として考えられる。箱の構成要素を正しく捉えさせるには、ひごや粘土を使って直方体や立方体を作る活動に取り組みせる前に、必要なひごの本数や粘土の個数を予想させ、辺・頂点などの箱の形の構成要素をイメージさせることが大切である。予想を基に実際に組み立ててみることで、どんな箱の形でも、辺の数は全部で12になっていることに気付くことができる。また、単元を通して様々な大きさや形の直方体、立方体に触れさせることで、直方体は全ての面が長方形になる場合と、長方形4つと正方形2つの面で構成される場合があることを体験的に理解させたい。