

### (3) 算 数

#### ア 個々の問題の概要及びその通過率

—評価の観点—	
考え方：	数学的な考え方
技 能：	数量や図形についての技能
知・理：	数量や図形についての知識・理解

(◇：「活用」に関する問題)

学習指導要領の内容	問題番号	出題のねらい	活用	評価の観点	設定通過率(%)	通過率(%)
4年A(5)イ	1	(1) 繰り上がりのある、小数の加法の計算をすることができる。		技 能	80.0	79.2
4年A(5)イ		(2) 繰り下がりのある、小数の減法の計算をすることができる。		技 能	75.0	79.7
5年A(3)イ		(3) 小数×小数の計算をすることができる。		技 能	70.0	71.1
4年A(3)ア		(4) あまりのある3位数÷2位数の計算をすることができる。		技 能	80.0	80.1
4年A(6)イ		(5) 同分母である分数の加法の計算をすることができる。		技 能	75.0	79.8
4年A(6)	2	(1) 帯分数の意味を理解している。		知・理	60.0	80.5
4年A(3)		(2) 除法に関して成り立つ性質について考えることができる。		考え方	70.0	36.7
4年A(5)ア		(3) 小数の仕組みと数の相対的な大きさについて理解している。		知・理	60.0	74.5
4年A(6)	3	(1) 端数の部分の大きさを等分してできる部分の大きさなどを分数で表すことができる。		技 能	70.0	57.5
4年A(2)イ		(2) 概数の仕組みを理解している。		知・理	60.0	42.2
4年A(5)ア		(3) 整数や分数、小数の大きさを理解している。		知・理	60.0	43.7
4年B(1)イ	4	たて、横の長さを推測して、面積の大きさを考えることができる。		考え方	60.0	32.5
4年C(2)ア	5	記号 わけ 立方体の構成について説明することができる。	◇	考え方	75.0	69.6
			◇	考え方	50.0	37.7
4年B(2)ア	6	(1) 180°より大きい角の大きさを求めることができる。 (2) 式 答え 三角定規2枚でつくった角の大きさを求めることができる。	◇	考え方	60.0	53.4
			◇	考え方	50.0	66.4
			◇	考え方	50.0	70.5
4年C(3)	7	(1) 平面上のものの位置を二つの要素で表すことができる。		技 能	70.0	69.0
		(2) 空間上のものの位置を三つの要素で表すことができる。	◇	考え方	50.0	74.4
4年C(1)	8	(1) 四角形の特徴に着目して分類整理し、分け方や分けた理由について説明することができる。	◇	考え方	70.0	75.5
		(2)	◇	考え方	60.0	42.5
4年D(1)ア	9	(1) 伴って変わる二つの数量の関係の変化の特徴を考察することができる。	◇	考え方	70.0	34.6
4年D(2)ウ		(2) 伴って変わる二つの数量の関係を○や△などを用いて式に表すことができる。		考え方	60.0	55.1
4年D(1)ア		(3) 伴って変わる二つの数量の関係の変化の特徴を読み取るすることができる。		考え方	60.0	82.0
4年D(2)	10	(1) 複合図形の周りの長さの求め方を考えることができる。	◇	考え方	60.0	34.1
4年B(1)イ		(2) たろう ともこ たけし 複合図形の面積の求め方を考えることができる。	◇		70.0	55.3
			◇	考え方	60.0	66.5
			◇		60.0	76.8
4年D(2)ア	11	計算順序を考えて、四則を混合させたり、( )を用いたりして正しく式に表すことができる。	◇	考え方	70.0	48.8

イ 個々の問題の教育事務所管内・地区別通過率

問題番号	問題の内容		設定 通過率	東 青 管 内			西 北 管 内			
					青森市	東郡		五所川原市	つがる市	西・北郡
1	(1)	繰り上がりのある、小数の加法の計算	80.0	78.7	78.4	83.8	81.4	80.8	90.0	76.8
	(2)	繰り下がりのある、小数の減法の計算	75.0	78.7	78.4	83.8	83.0	82.6	88.7	79.9
	(3)	小数×小数の計算	70.0	71.2	71.2	71.1	74.4	72.7	75.7	75.5
	(4)	あまりのある3位数÷2位数の計算	80.0	80.6	80.6	79.6	80.8	79.9	81.6	81.3
	(5)	同分母である分数の加法の計算	75.0	80.6	80.5	81.7	79.5	79.7	79.5	79.2
2	(1)	帯分数の意味理解	60.0	81.8	82.2	76.1	80.2	76.5	82.8	82.8
	(2)	除法に関して成り立つ性質	70.0	39.2	39.3	36.6	33.3	32.7	36.0	32.2
	(3)	小数の仕組みと数の相対的な大きさ	60.0	76.9	77.0	75.4	72.8	75.2	70.3	71.5
3	(1)	数量の端数部分の表し方(分数)	70.0	56.0	55.9	56.3	55.1	61.4	51.5	50.1
	(2)	概数の仕組み	60.0	41.2	41.7	32.4	41.5	41.8	44.4	39.3
	(3)	整数や分数、小数の大きさ	60.0	45.7	45.8	45.1	39.9	40.9	42.7	36.9
4		身近なものの面積の大きさ	60.0	34.1	33.5	45.1	30.9	31.8	31.4	29.6
5	記号	立方体の構成についての説明	75.0	70.5	71.2	57.7	68.0	68.4	73.2	64.4
	わけ		50.0	39.5	40.2	28.9	35.3	35.2	30.5	38.5
6	(1)	180°より大きい角の大きさの求め方	60.0	52.9	53.2	47.9	49.5	46.7	49.8	52.5
	(2)	式	50.0	63.8	63.3	71.8	64.5	61.6	69.0	64.9
		答え	50.0	68.7	68.3	74.6	68.0	65.7	71.5	68.3
7	(1)	平面上のもの位置の表し方	70.0	68.8	69.2	62.0	70.5	74.9	67.4	67.3
	(2)	空間上のもの位置の表し方	50.0	73.7	73.6	75.4	74.2	74.0	72.8	75.2
8	(1)	四角形の特徴	70.0	75.2	75.3	74.6	72.3	71.6	74.1	72.0
	(2)	(辺の平行、対角線、角の大きさ)	60.0	42.1	42.4	37.3	36.7	39.5	32.2	36.1
9	(1)	伴って変わる二つの数量の関係	70.0	35.5	36.0	27.5	36.5	36.3	40.2	34.3
	(2)	数量の関係を表す式	60.0	57.1	57.3	54.2	53.5	56.7	55.2	48.8
	(3)	二つの数量関係の変化の特徴	60.0	81.5	81.8	76.8	81.0	80.1	83.3	80.5
10	(1)	複合図形の周囲の長さの求め方	60.0	33.6	33.3	38.0	30.3	32.3	32.2	26.6
	(2)	たろう	70.0	58.7	58.7	58.5	55.3	56.0	55.6	54.4
		ともこ	60.0	71.0	71.3	66.9	67.9	68.2	63.6	70.2
		たけし	60.0	77.8	78.2	71.8	75.3	73.8	75.3	77.0
11		( )を用いた式	70.0	48.6	48.9	42.3	48.3	45.4	59.0	44.9
教 科 全 体			64.3	61.5	61.6	59.8	60.0	60.1	61.4	59.0

(単位：%)

	中 南 管 内				上 北 管 内			下 北 管 内			三 八 管 内		県全体		
	弘前市	黒石市	平川市	中・南郡	十和田市	三沢市	上北郡	むつ市	下北郡	八戸市	三戸郡				
80.9	79.6	85.0	84.4	79.6	80.5	83.4	74.3	81.6	79.2	78.1	84.0	76.4	77.9	71.0	79.2
81.7	80.6	82.7	85.9	81.8	80.2	84.1	75.1	80.2	75.7	72.9	87.0	78.1	79.6	72.8	79.7
69.4	69.9	73.1	68.1	63.9	68.4	71.1	63.7	68.8	70.5	69.5	74.8	73.0	73.9	70.0	71.1
79.3	79.5	82.0	77.8	77.0	79.5	80.5	75.8	80.8	79.7	79.4	80.9	80.3	81.1	77.6	80.1
80.0	80.6	83.3	79.6	73.7	81.0	84.3	76.0	81.3	77.3	77.5	76.3	78.8	79.7	75.4	79.8
80.2	79.8	85.4	79.6	77.0	81.1	81.2	74.6	84.6	78.2	78.1	78.6	79.7	80.6	76.5	80.5
37.0	37.6	30.6	41.9	35.8	35.8	37.9	33.0	35.8	32.5	32.4	32.8	36.9	37.8	33.7	36.7
72.0	72.6	72.8	74.4	65.7	74.9	73.3	73.2	77.0	74.5	73.9	77.1	74.8	76.3	69.1	74.5
66.1	65.9	76.9	68.1	53.3	58.2	63.4	45.6	61.1	56.9	55.7	61.8	52.7	51.3	57.8	57.5
42.1	41.2	49.7	45.6	34.7	44.5	47.0	37.8	46.3	38.8	38.7	38.9	42.9	44.4	37.5	42.2
45.9	44.5	51.4	43.0	49.6	42.7	43.6	38.2	44.4	37.3	38.7	31.3	43.9	43.9	44.0	43.7
32.9	31.6	39.5	30.4	34.7	37.5	43.4	31.1	36.5	26.9	27.5	24.4	29.4	29.9	27.6	32.5
69.6	70.5	73.5	62.2	68.2	70.1	71.6	69.6	69.3	68.9	71.2	59.5	69.2	70.2	65.2	69.6
37.0	37.0	43.2	36.3	31.0	34.7	36.8	28.5	36.4	39.4	40.1	36.6	39.3	40.2	35.9	37.7
55.6	55.0	58.2	58.5	52.9	55.1	54.4	50.1	58.4	47.0	46.4	49.6	54.1	55.5	48.8	53.4
70.8	71.0	72.8	70.4	68.2	66.1	66.0	61.5	68.7	59.8	61.5	53.4	67.9	68.6	65.2	66.4
74.7	74.1	79.6	74.1	73.0	71.1	72.3	65.8	73.0	64.7	66.0	59.5	70.7	71.6	67.5	70.5
68.1	68.4	69.4	70.0	63.1	68.1	71.3	67.5	66.0	66.3	67.9	59.5	70.6	71.6	67.0	69.0
72.7	72.2	79.6	74.8	65.3	75.7	76.9	75.1	75.2	75.0	75.4	73.3	75.7	78.1	66.8	74.4
77.7	78.2	77.2	79.6	74.1	73.7	72.0	73.3	75.2	72.7	73.1	71.0	77.2	77.9	74.7	75.5
43.9	45.9	42.2	38.5	40.9	39.7	37.8	38.4	41.7	46.6	47.5	42.7	44.8	45.2	43.5	42.5
29.8	32.1	25.9	34.4	18.2	38.8	38.1	36.3	40.6	31.0	30.9	31.3	34.8	37.3	25.6	34.6
51.0	51.5	52.4	60.4	37.2	57.6	62.4	49.4	58.5	60.5	58.2	69.5	54.3	60.0	33.4	55.1
82.3	83.1	85.4	82.2	75.2	81.9	83.8	78.1	82.6	82.9	84.0	78.6	82.5	83.5	79.0	82.0
36.1	37.5	36.1	30.7	34.7	35.8	34.5	36.8	36.1	36.3	36.6	35.1	32.9	33.5	30.7	34.1
51.0	50.3	53.7	54.4	48.2	57.4	60.5	54.4	56.6	50.8	52.3	45.0	55.4	58.2	45.1	55.3
60.2	59.2	65.3	63.0	56.6	67.8	68.7	63.9	69.2	58.5	60.1	51.9	67.9	71.7	53.7	66.5
76.7	77.3	76.5	77.0	73.7	76.3	76.4	72.0	78.5	75.6	76.1	73.3	77.0	78.1	72.6	76.8
48.6	47.1	48.3	55.9	49.6	48.4	48.2	47.7	48.9	48.9	50.2	43.5	49.5	50.2	47.0	48.8
61.1	61.2	63.8	62.1	57.1	61.5	62.9	57.5	62.5	59.0	59.3	58.0	61.1	62.3	56.4	61.0

### ウ 内容・領域別結果の概要

内容・領域	問題数 (問)	通過率の高かった 問題 (10問)	通過率の低かった 問題 (10問)	各内容・領域 の通過率(%)	設定通過率 (%)
数と計算	11	1(1)、1(2)、 1(4)、1(5)、 2(1)、2(3)	2(2)、3(2)、 3(3)	65.9	69.1
量と測定	7	10(2)たけし	4、6(1)	60.2	58.6
図形	6	7(2)、8(1)	5わけ、8(2)	61.5	62.5
数量関係	5	9(3)	9(1)、10(1)、11	50.9	64.0

### エ 評価の観点別結果の概要

評価の観点	問題数 (問)	通過率の高かった 問題 (10問)	通過率の低かった 問題 (10問)	各観点の 通過率(%)	設定通過率 (%)
数学的な 考え方	18	7(2)、8(1)、 9(3)、10(2)たけし	2(2)、4、 5わけ、6(1)、 8(2)、9(1)、 10(1)、11	56.2	61.4
数量や図形 についての 技能	7	1(1)、1(2)、 1(4)、1(5)		73.8	74.3
数量や図形 についての 知識・理解	4	2(1)、2(3)	3(2)、3(3)	60.2	60.0

### オ 個々の問題の主な誤答例とその原因

問題番号	通過率(%)	設定通過率 (%)	主な誤答(無答を含む)例 (かっこ内の数字は、抽出した解答全体に占める誤答の割合・%)	
4	32.5	60.0	ア(35.0)、イ(30.5)、エ(2.5)、複数解答(0.5)、無答(0.5)	
5	わけ	37.7	50.0	「12本」にふれていない(24.0)、 立方体の構成要素の間違い(22.0)、 「同じ長さ」にふれていない(4.5)、 無答(1.0)、
9	(1)	34.6	70.0	「タイルの枚数と横の長さ」以外の2つの関係(13.0)、 「タイルの枚数」と「横の長さ」の要素にふれていない(9.0)、 無答(3.0)
10	(1)	34.1	60.0	イ(48.5)、エ(10.0)、ア(1.5)、無答(1.5)
11		48.8	70.0	$500 - 80 + (110 \times 3) = 90$ (19.5)、 $500 - (80 + 110) \times 3 = 90$ (16.0)、 $(500 - 80) + 110 \times 3 = 90$ (6.5)、 $(500 - 80) + (110 \times 3) = 90$ (3.5)、 無答(1.0)、 $(500 - 80 + 110) \times 3 = 90$ (0.5)

- 誤答の原因として、4では、「ア 算数の教科書の表紙」(623.7cm<sup>2</sup>)、「イ 半紙」(875cm<sup>2</sup>)とした解答が共に3割と多かったことから、与えられた面積を長方形で表すと縦・横の長さ

がどれくらいになるかを類推する力や、問題に示されている用紙の縦、横の長さがおよそどれくらいなのかといった量感が身に付いていなかったことが考えられる。

- 誤答の原因として、**5**、**9**(1)のような記述式の問題では、正答となるために必要な複数の条件のうちの1つにしか触れていない解答が多かったことから、日常の授業で、説明する言語活動がたとえ不十分な内容であっても、「伝えたつもり」(話し手)、「分かったつもり」(聞き手)になりがちで、十分に説明し切れているか、他に必要な条件はないかを吟味する習慣が身に付いていなかったことが考えられる。
- 誤答の原因として、**10**(1)では、「イ  $4 \times 6 + 2 \times 4$ 」がほぼ半数を占めたことから、「ロープの長さ」を求めるといふ題意を読み取る力や、式が表す事象を具体的にイメージする力が身に付いていなかったことが考えられる。
- 誤答の原因として、**11**では、「 $500 - 80 + (110 \times 3) = 90$ 」、「 $500 - (80 + 110) \times 3 = 90$ 」という解答がそれぞれ2割前後見られたことから、言葉の式と数式を結び付けて考える力が身に付いていなかったことや、( ) を使って1つの式にまとめる経験の不足などが考えられる。

## カ 今後の指導について

内容・領域別にみた課題としては、「量と測定」では、面積の大きさについての量感の向上や、「数量関係」では、数量の関係を言葉や式で表したり、式を正しく読み取ったりする力の向上が挙げられる。

また、「活用」に関する問題についての課題としては、問題把握が十分にできていないと考えられる誤答が見られたことから、長文の問題文を読み取る力の向上が挙げられる。

今後の指導においては、数量やその関係を言葉や数、式、図、表、グラフなどに表し、関連付けて考える活動を積極的に取り入れることで、数量や図形の意味を実感的に理解できるように指導する。また、計算の結果を求めるだけでなく、式の表す意味を確実に理解できるように、式を読み取る指導が必要である。

### 指導例

#### 身のまわりにあるものの長さを予想させ量感を育むための指導 ～単元名「長さ」～

#### 【指導の流れ】

1 身の周りにあるものの長さを予想させ、実際に測って長さを求めさせる。

**学習活動①** 身の周りにあるもの (cm、mm) の長さを10cmや30cmのものさしと比較して予想させ、実際に長さを測って、予想と比較する。



身のまわりのものの長さを手や指で作った10cmのものさしを使って予想し、実際に長さを測って比べましょう。



机の短い方の長さは、10cmが4つ分と少しだから、42cmかな。

えんぴつの長さは10cmと10cmの半分より少し長いから、16cmくらいかな。



### ポイント1

- ・面積の量感を育むために、まず長さの量感を身に付けさせることが重要である。
- ・長さの学習では、親指と人差し指を広げて作った10cmを基準とし、それを使って身の回りのいろいろなものを測らせ、実際の長さと比較させる。

**学習活動②** 身の回りにあるものの長さを、「体のものさし（爪のはば、つか：手でものをつかんだときの手のはば、あた：親指と中指をいっばいにあけたときの長さ、ひろ：両手を左右にのばして広げたときの長さ）」を使って測ることで予想させ、実際に長さを測り、予想と比較する。



身の回りのものの長さを「体のものさし」で測って予想し、実際に長さを測って比べましょう。

机の長い方の長さは4 あたより少し短いから、58cmくらいかな。



黒板のはばは、3 ひろくらいだから、3 m60cmかな。

みの回りのもの	よそうした長さ	よそうしたわけ	はかった長さ
机の長い方の長さ	58cm	4 <u>あた</u> より少し短いから	60cm
黒板のはば	3 m60cm	およそ3 <u>ひろ</u> くらいだから	3 m60cm

### ポイント2

自分の「体のものさし（爪のはば、つか、あた、ひろ）」を増やし、身の回りのいろいろなものを測らせ、実際の長さと比較させる。

### 指導例

身の回りにあるものの面積を予想させ量感を育むための指導  
～単元名「面積」～

#### 【指導の流れ】

1 身の回りにある正方形や長方形の面積を予想させ、実際に辺の長さを測って面積を求めさせる。

**学習活動①** 折り紙（1辺10cmの正方形）の面積を概測で予想させ、実際の面積を求める。



折り紙の面積を予想し、実際に求めよう。

折り紙の1辺を爪で測ると10cmくらいだから、面積は $10 \times 10 = 100$ でおよそ $100\text{cm}^2$ かな。



実際に測ると、折り紙の1辺は10cmだから、面積は $10 \times 10 = 100$  $100\text{cm}^2$ 。

**ポイント**

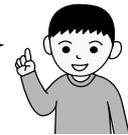
「長さ」の学習で身の回りのものの長さを「体のものさし（爪のはば、つか、あた、ひろ）」を使って測ったことを想起させるとともに、折り紙の面積 $100\text{cm}^2$ がこぶしより一回りくらい大きい面積であることをつかませる。

**学習活動②** 身の回りにある正方形や長方形の面積を「体のものさし」いくつか分か、折り紙何枚分あるかで予想させ、実際に辺の長さを測って面積を求め、予想と比較する。



身の回りの正方形や長方形の面積を予想し、実際に辺の長さを測って求めよう。

算数の教科書の表紙の面積は小さい折り紙5枚くらいとみて、面積は $100 \times 5 = 500$ で $500\text{cm}^2$ くらいかな。



算数の教科書はあたと爪で測ると、縦が2あたと爪5で $25\text{cm}$ くらい、横は1あたと爪7で $17\text{cm}$ くらいだから、面積は $25 \times 17 = 425$ で、およそ $425\text{cm}^2$ かな。

求めたい面積	よそうした面積	よそうしたわけ	実際の面積
算数の教科書の表紙	$500\text{cm}^2$	小さい折り紙5枚くらい	たて $26\text{cm}$ 、横 $18\text{cm}$ $26 \times 18 = 468\text{cm}^2$

**ポイント**

「体のものさし」を使ったり、折り紙の面積 $100\text{cm}^2$ （こぶし大）を基準として使ったりしながら、身の回りのいろいろな正方形や長方形の面積を予想させ、実際の面積と比較させる。

**指導例**

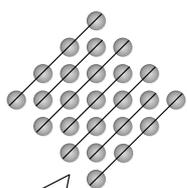
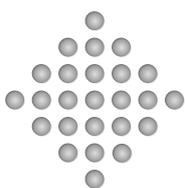
式に表現する機会を捉えて、式を読み取る力を育てる指導  
～単元名「式と計算」～

**ポイント** 式に表現する際、別の考え方の式を示し、読み取る活動を継続的に取り入れる。

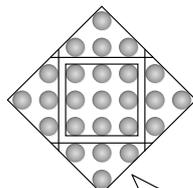
**【指導の流れ（4学年）】**

おはじきが左下の図のようになっています。おはじきが何個あるか求めてみよう。

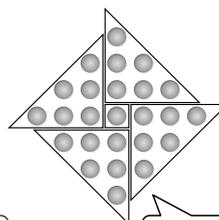
**学習活動①** 図に線を引き、それを基に式に表す。



$4 \times 4 + 3 \times 3$



$4 \times 4 + 3 \times 3$

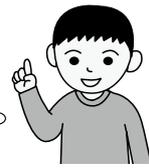
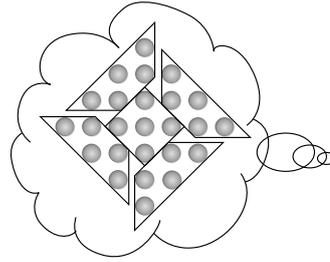


$6 \times 4 + 1$

**学習活動②** 式の意味を図に表す。



先生は  $5 \times 5$  という式に表したけど、どんな図に表せますか。

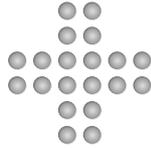


こんな感じかな

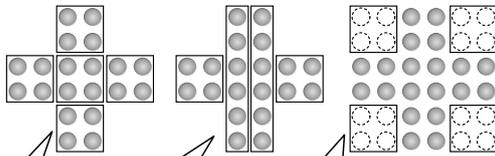
**ポイント** 学習のまとめは、結果だけではなく、解決方法も児童の言葉でまとめる。

**【指導の流れ（5学年）】**

おはじきが何個あるか工夫して求めてみよう。



**学習活動③** 図に線を引き、式に表す。



$4 \times 5$

$4 \times 2 + 6 \times 2$

$6 \times 6 - 4 \times 4$

「分けてたす」

「つけてひく」

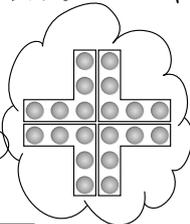
**学習活動④** 式の意味を図に表す。



先生は  $5 \times 4$



こんな感じかな



**面積の学習のときには…**

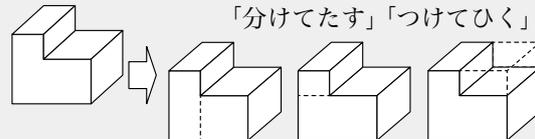
長方形なら求められるのに…

この図形の面積を既習事項に関係付けて工夫して求めた



**体積の学習でも…**

「分けてたす」「つけてひく」



いろいろな場面で「分けてたす」「つけてひく」の考えを使えるんだね。

**ポイント**

- ・算数の理解を深めるためには、事象を式に表現する際に逆の思考をして式から言葉や図などに表現し、伝え合うなどの学習活動を取り入れることも工夫の一つです。
- ・学習のまとめは、問題に対する結果だけをまとめるのではなく、今後の学習で活用できそうな方法を児童の言葉でまとめることが大切です。その際、児童自身が今まで学習したことと結び付けて考えられるように支援することが大切です。

評価の観点別に見た課題としては、「数学的な考え方」では、題意を問題文や絵、図から正しく読み取る力や長文の問題文を自力で読み取る力、必要な条件をすべて用いて説明する力の向上が挙げられる。

今後の指導においては、「できたつもり」、「分かったつもり」からの脱却を図るために、与えられた条件や根拠となる事実を明らかにして説明する場や解決したことを振り返り、確認する場をすべての学年において多く設定する必要がある。

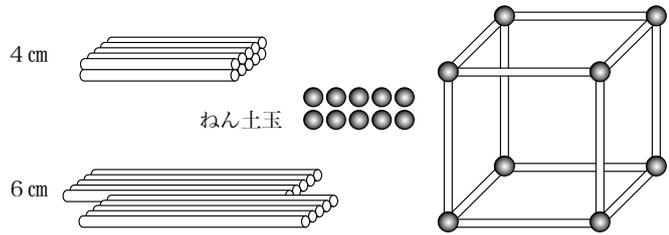
**指導例**

より分かりやすい説明に高めていくための指導  
～単元名「直方体と立方体 一箱の形を調べよう」～

**問題**

次のような長さのぼうがそれぞれ10本と、ねん土玉が10こあります。

これらのぼうやねん土玉で立方体はつくれますか。また、そう考えた理由を説明しましょう。



**【指導の流れ】**

1 立方体をつくれな理由を発表させ、意見を比較することで、分かりやすい説明の仕方を考えさせる。

**学習活動①** 発表された理由を基に、分かりやすい説明について話し合う。

立方体はすべてのぼうの長さが等しくないとできないから	ぼうの数が10本だとならないから	立方体はねん土玉8こ12本のぼうがあればできるから	立方体をつくるぼうは12本必要なのに、10本しかないから
----------------------------	------------------	---------------------------	------------------------------

「説明が分かりやすいところ」と「説明が分かりにくいところ」について話し合ってみましょう。

立方体をつくるには、「ぼうの数が12本」必要なことを言えば分かりやすいよ。

**ポイント**

理由を発表させて、どの意見がよいかを検討する活動だけでなく、どんな内容を入れるとより分かりやすい説明にできるのか吟味をする活動を設定する。

**ポイント**

話し合いの中で、どんな観点で考えていくのか言葉がけをしていく（ここでは図形の構成要素が話し合いの観点となる）。

立方体は辺の長さがすべて等しい図形だから、そのことも言った方がいいと思うわ。

ぼうが10本で足りないことを言うだけだと、どうして足りないのか理由が分からないね。

ねん土玉は8こあればいいから、つくれない理由で説明する必要があるのかな。

立方体をつくれな理由だから、ねん土玉の数を説明する必要はないと思うよ。

よい意見ですね。今は、立方体をつくれな理由を説明したいのでしたね。必要なことだけを使って、分かりやすい説明をみんなで考えてみましょう。

立方体をつくるには長さの等しいぼうが12本必要なのに、10本しかないから、つくれない。で、どうですか？

**ポイント**

よりよい説明をさせるためには、説明に必要な事柄があることを考えさせ、話し合うことが大切である。さらに、適用問題で理由を説明する問題に取り組みさせることで、よりよい説明の仕方を定着させる。

## キ まとめ

内容・領域についての学習状況は、「数と計算」、「量と測定」、「図形」においては、おおむね良好である。しかし、「数量関係」においては、数量、言葉や数、式、図などの表現を関連付けて考えること、式を読んだり計算結果の意味を確実に理解したりすることについて、十分とは言えない。

今後は、図や表、グラフ等から読み取った数量の関係を、言葉や式で説明し合う活動を十分に取り入れた授業を行うようにしたい。

評価の観点からみた状況は、「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」においては、おおむね良好である。しかし、「数学的な考え方」においては、必要な条件を整理して過不足なく適切に説明する力は十分とは言えない。

今後は、学年に応じて、具体物を用いたり、図に表したりして考えを説明する活動や、より分かりやすい説明をみんなで考え、つくり上げていく活動を授業の中に設定するようにしたい。

「活用」に関する問題についての状況は、昨年度に比べ改善傾向にある。

今後は、授業の中で、既習事項を使って未習の事項について予想させたり、より考えやすいものに置き換えさせたりするなどの活動を取り入れて、事前に十分な見通しをもたせる指導の充実を図りたい。また、今後とも、学習した算数の用語を使って「筋道を立てて考える」、「事象を数学的に解釈する」、「自分の考えを数学的に表現する」、「振り返って考える」などの算数的活動を授業の中に取り入れるようにしたい。