

### (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) 縦り上がりのある、小数の加法の計算をすることができる。		技 能	80.0	84.2	
4年A(5)イ		(2) 縦り下がりのある、小数の減法の計算をすることができる。		技 能	80.0	82.3	
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	75.1	
4年A(6)イ		(4) 同分母である分数の減法の計算をすることができる。		技 能	75.0	83.5	
4年B(1)イ	2	縦、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	34.6	
5年A(3)イ	3	(1) あ、い 小数の乗法の計算の仕方を説明することができる。		考え方	70.0	76.8	
4年A(5)ア		(2)	う 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	80.0	83.3
			え		知・理	70.0	60.7
4年D(3)ア	(3) お、か、き 四則に関して成り立つ性質（結合法則）について理解している。		知・理	70.0	56.3		
4年A(5)ア	4	(1)	小数 端数の部分の大きさを等分してできる部分の大きさを小数で表すことができる。		技 能	65.0	29.6
4年A(6)			分数 端数の部分の大きさを等分してできる部分の大きさを分数で表すことができる。		技 能	60.0	54.8
4年A(5)ア		(2)	整数や分数、小数の大きさを理解している。		知・理	50.0	49.4
4年A(2)イ		(3)	概数の仕組みを理解している。	◇	知・理	60.0	60.3
4年C(1)アイ	5	(1) 平行四辺形の作図の方法に用いられる図形の性質を理解している。		知・理	80.0	41.4	
4年B(2)イ		(2) 180°より大きい角の大きさの求め方を考えることができる。		考え方	65.0	66.0	
4年C(2)ア	6	(1) 立方体の展開図で、向かい合う平面の位置関係について理解している。	◇	知・理	60.0	63.3	
		(2) 立方体の平面の平行や垂直の關係に着目して、正しい展開図を考えることができる。	◇	考え方	70.0	53.1	
4年A(3)ア	7	(1) あ、い 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	75.0	64.4	
4年A(3)ア		(2) あまりのあるわり算の答えを使って、説明をすることができる。	◇	考え方	65.0	27.2	
4年D(1)ア	8	(1)	あ 伴って変わる二つの数量の關係の變化の特徴を考察することができる。	◇	考え方	70.0	71.6
			い	◇		70.0	67.8
4年D(2)ウ		(2)	伴って変わる二つの数量の關係を○や△などを用いて式に表すことができる。		考え方	55.0	51.9
4年D(1)ア	(3)	伴って変わる二つの数量の關係を表を用いて表すことができる。	◇	考え方	60.0	27.2	
4年D(4)イ	9	(1) ウ、オ 折れ線グラフの目盛りを表すことができる。	◇	技 能	70.0	41.2	
4年D(4)イ		(2) 折れ線グラフで、縦軸の異なる幅による見え方の違いを読み取ることができる。	◇	考え方	60.0	50.5	
4年C(3)	10	(1) さちこ 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	73.1	
		(2) たるう		◇	技 能	65.0	40.2
4年D(2)	11	(1)	たろうの式 図からおはじきの数の求め方を式に表すことができる。	◇	考え方	80.0	75.5
			さちこの式	◇	考え方	70.0	84.6
		(2)	式からおはじきの数の求め方を図に表すことができる。	◇	考え方	65.0	79.0

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	84.8	84.7	87.2	87.0	85.7	95.7	82.7	
	(2)	繰り下がりのある、小数の減法の計算	80.0	83.4	83.2	85.8	83.5	82.3	91.3	79.6	
	(3)	小数×小数の計算	70.0	73.3	73.3	73.0	76.7	74.5	82.3	75.4	
	(4)	同分母である分数の減法の計算	75.0	84.0	84.4	79.1	85.2	82.7	93.1	82.7	
2		身近なものの面積の大きさ	60.0	35.4	35.4	34.5	35.2	34.9	46.2	28.0	
3	(1)	あ、い	小数の乗法の計算の仕方	70.0	81.2	81.8	71.6	77.7	76.6	79.8	77.6
	(2)	う	小数の仕組みと数の相対的な大きさ	80.0	85.0	85.0	83.8	83.4	85.1	81.6	82.7
		え		70.0	62.1	62.5	56.1	58.3	57.1	63.2	56.4
(3)	お、か、 おき	四則に関して成り立つ性質(結合法則)	70.0	62.2	63.2	45.3	51.5	46.7	62.1	49.9	
4	(1)	小数	数量の端数部分の表し方(小数)	65.0	31.5	31.7	27.7	28.6	25.5	30.0	31.4
		分数	数量の端数部分の表し方(分数)	60.0	51.9	52.7	39.9	56.0	53.1	74.4	47.0
	(2)		整数や分数、小数の大きさ	50.0	48.1	49.3	29.1	53.3	49.5	70.0	46.5
	(3)		概数の仕組み	60.0	62.2	62.7	53.4	61.8	56.8	71.5	61.1
5	(1)		平行四辺形の性質	80.0	42.3	43.1	30.4	40.3	38.7	41.5	41.4
	(2)		180°より大きい角の大きさの求め方	65.0	68.8	68.8	68.2	63.5	60.6	68.6	63.5
6	(1)		立方体の向かい合う平面の位置関係	60.0	64.4	65.0	54.1	60.7	59.4	63.2	60.6
	(2)		立方体の展開図	70.0	54.9	54.9	54.7	48.8	48.2	54.2	46.0
7	(1)	あ、い	あまりのある3位数÷2位数の計算	75.0	65.5	65.5	65.5	63.5	60.2	64.6	66.4
	(2)		三つの商を比較して、答えを判断	65.0	28.5	29.2	16.2	22.1	17.9	28.9	22.4
8	(1)	あ	伴って変わる二つの数量の関係の変化の特徴	70.0	76.5	76.7	73.6	65.8	65.5	66.4	65.7
		い		70.0	72.3	72.8	64.9	67.5	65.5	73.3	65.9
	(2)		数量の関係を表す式	55.0	59.3	59.3	58.8	54.3	51.2	62.5	52.3
(3)		伴って変わる二つの数量の関係を表で表す	60.0	30.8	31.3	21.6	20.8	18.7	22.7	21.9	
9	(1)	う、お	グラフの目盛りを表す	70.0	43.1	43.5	35.8	37.2	34.5	38.6	39.4
	(2)		目盛りの幅が異なる見え方の違い	60.0	53.8	53.7	56.1	47.5	46.7	52.7	45.0
10	(1)	さちこ	平面上のものの位置の表し方	70.0	74.3	74.1	76.4	72.9	69.5	72.9	76.9
	(2)	たろう		65.0	43.1	43.5	37.8	35.4	31.8	38.3	37.7
11	(1)	たがのこ	図からおはじきの数の求め方を式で表す	80.0	77.8	78.3	70.3	74.6	73.5	79.1	73.0
		さちこのこ		70.0	87.9	87.9	88.5	84.1	83.6	84.8	84.2
	(2)		式からおはじきの数の求め方を図で表す	65.0	80.4	80.9	73.0	77.4	73.9	82.3	78.1
教 科 全 体			68.0	62.3	62.6	57.1	59.2	57.0	64.5	58.0	

(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				
85.0	84.6	84.3	86.5	86.3	84.0	87.8	80.8	83.1	80.8	82.4	73.8	82.5	82.1	84.4	84.2
82.8	82.3	84.0	84.2	82.7	82.5	86.6	81.8	80.1	79.4	80.7	73.8	80.6	80.8	79.6	82.3
75.3	74.4	73.7	79.9	76.9	76.0	79.4	75.1	74.4	76.1	75.8	77.6	75.1	75.2	74.5	75.1
79.4	77.8	81.1	81.1	83.9	87.1	86.4	89.4	86.5	79.4	80.3	75.7	83.8	85.2	78.4	83.5
35.1	33.6	37.4	32.0	42.7	35.1	33.0	28.5	39.4	39.2	40.9	31.8	31.6	32.9	26.3	34.6
67.4	68.2	64.8	67.2	66.7	79.0	79.4	81.8	77.4	77.5	78.6	72.9	77.8	80.6	66.7	76.8
81.1	81.1	82.2	78.8	82.0	83.4	81.7	87.0	82.8	82.1	83.7	74.8	83.7	84.4	81.0	83.3
61.3	61.5	60.1	61.8	60.8	61.9	64.4	61.2	60.6	51.6	52.7	46.7	61.3	61.2	61.9	60.7
49.8	47.8	53.4	47.1	58.8	57.8	61.9	56.1	56.0	44.1	45.8	36.4	59.8	62.7	48.1	56.3
29.1	28.6	28.5	23.6	38.0	24.7	26.9	30.4	20.9	31.0	30.4	33.6	31.6	31.1	33.5	29.6
62.4	60.9	63.3	66.8	64.7	56.3	61.9	44.4	58.3	48.1	51.2	34.6	51.4	49.8	57.9	54.8
51.7	48.6	57.3	51.0	61.6	50.5	55.6	44.2	50.2	37.3	39.4	28.0	49.2	48.9	50.3	49.4
59.9	59.2	58.0	66.8	58.4	64.9	62.5	68.0	65.0	56.8	58.2	50.5	55.6	56.7	51.3	60.3
42.1	43.2	42.3	38.2	40.4	40.8	43.6	43.9	37.7	40.6	41.1	38.3	41.1	40.2	44.7	41.4
67.1	68.5	62.3	65.6	66.7	65.2	65.8	63.1	65.8	62.7	65.1	52.3	64.7	63.5	69.5	66.0
62.1	61.3	65.1	63.3	61.2	63.9	64.6	66.7	62.2	65.5	68.3	53.3	63.6	63.9	62.1	63.3
53.3	52.7	55.5	53.7	53.3	53.6	54.2	55.3	52.4	50.0	51.4	43.9	53.6	53.8	52.7	53.1
60.6	60.2	64.1	59.5	60.0	64.5	67.2	66.1	62.1	59.6	60.8	54.2	67.9	70.0	59.7	64.4
26.1	26.2	24.9	27.0	25.5	28.6	32.4	29.8	25.8	26.7	27.8	21.5	28.2	29.0	25.1	27.2
65.4	66.0	65.5	62.2	65.5	73.5	73.5	72.1	74.2	77.0	76.0	81.3	71.7	72.6	68.3	71.6
58.7	60.3	59.4	51.4	57.6	71.8	73.1	74.0	69.9	60.5	61.9	54.2	70.0	73.2	57.5	67.8
37.1	39.5	31.7	32.8	35.7	56.5	60.1	54.7	55.1	43.2	44.3	38.3	54.3	60.3	30.9	51.9
26.1	27.5	24.6	22.8	24.3	28.0	27.3	27.9	28.5	18.6	19.1	16.8	28.9	29.6	26.1	27.2
41.9	43.3	39.5	40.2	39.6	40.8	47.2	40.4	37.1	38.0	40.0	29.0	41.5	42.0	39.7	41.2
49.5	50.2	46.3	49.8	49.4	49.1	53.0	47.2	47.6	48.1	48.4	46.7	50.7	50.5	51.7	50.5
72.7	73.1	79.7	69.5	66.3	77.1	79.2	77.0	75.8	63.9	64.0	63.6	71.7	71.7	71.7	73.1
41.6	42.3	43.4	37.8	40.4	38.0	37.1	40.7	37.3	38.0	38.3	36.4	40.0	39.7	41.3	40.2
70.1	69.5	73.3	72.6	67.1	77.7	77.2	80.8	76.7	70.4	71.7	64.5	77.6	78.7	72.9	75.5
80.8	77.5	87.2	87.3	83.5	85.5	85.1	84.0	86.4	78.4	78.4	78.5	85.3	85.9	83.0	84.6
77.7	77.6	76.2	83.0	74.5	79.5	81.3	77.5	79.3	70.0	68.5	76.6	81.1	82.3	76.6	79.0
58.4	58.2	59.0	58.1	59.2	61.2	63.0	61.0	60.3	56.5	57.5	52.0	60.5	61.3	57.6	60.3

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	通過率の低かった 問題	各内容・領域 の通過率(%)	設定通過率 (%)
数と計算	13	1(1)、1(2)、 1(3)、1(4)、 3(1)、3(2)う	4(1)小数、 4(1)分数、 4(2)、7(2)	64.0	69.2
量と測定	2		2	50.3	62.5
図形	5	10(1)さちこ	5(1)、6(2)、 10(2)たろう	54.2	69.0
数量関係	10	8(1)あ、 11(1)さちこの式、 11(1)たろうの式、 11(2)	3(3)、8(2)、8(3)、 9(1)、9(2)	60.5	67.0

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	通過率の低かった 問題	各観点の 通過率(%)	設定通過率 (%)
数学的な 考え方	13	3(1)、8(1)あ、 11(1)さちこの式、 11(1)たろうの式、 11(2)	2、6(2)、 7(2)、8(2)、 8(3)、9(2)	58.9	66.2
数量や図形に ついての技能	10	1(1)、1(2)、 1(3)、1(4)、 10(1)さちこ	4(1)小数、 4(1)分数、 9(1)、10(2)たろう	62.8	71.0
数量や図形に ついての知識・理解	7	3(2)う	3(3)、4(2)、 5(1)	59.3	67.1

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・%)
2	34.6	60.0	イ(52.0)、ア(11.6)、エ(2.0)、無答(1.0)
3(3)	56.3	70.0	お 28(25.0)、21(5.0)、無答(3.5) か 700(13.0)、無答(6.0)、25(5.0)、28(3.0) き 4900(11.5)、無答(6.0)
4(1)小数	29.6	65.0	1.2(50.5)、0.7(6.0)、1.7(4.0)、無答(1.5)
5(1)	41.4	80.0	ア(33.5)、ウ(16.5)、無答(2.5)
7(2)	27.2	65.0	う 無答(19.0)、長方形やねじに着目している(11.5)、 演算を記述している(10.5) え 無答(12.5)、84(8.5)、29(6.5)
9(1)	41.2	70.0	ウ 15(25.5)、無答(4.0)、25(3.0) オ 25(25.5)、20(5.5)、無答(4.0)

- 誤答の原因として[2]では、「イ  $300\text{cm}^2$ 」とした解答が52.0%と多いことから、①机の天板を長方形に見立て、②縦、横の長さを概測し、③およその面積を求めるといふ、手順を踏みながら筋道立てて考える力や面積の量感が身に付いていないことが考えられる。
- 誤答の原因として[3](3)では、「お」については「28」、「か」については「700」、「き」については「4900」とした誤答が多いことから、「 $25 \times 4 = 100$ 」を使って暗算で計算する力や計算の過程を順を追って整理する力が十分ではないことが考えられる。
- 誤答の原因として[4](1)小数では、「1.2」とした誤答が50%を超えていることから、1目盛りがどんな大きさを表しているのか判断する力が身に付いていないことが考えられる。
- 誤答の原因として[5](1)では、「ア 向かい合った2組の辺がそれぞれ平行である」とした誤答が33%程度あったことから、作図の際にその方法が図形のどんな特徴を利用しているのかを結び付けて考える力が身に付いていないことが考えられる。
- 誤答の原因として[7](2)では、長方形の板の枚数やねじの本数に着目した解答や大工さんの考えに示された数値を使った式による解答がそれぞれ10%程度あったことから、長文の問題文を一人で読んで題意を把握する力や必要な事柄を過不足なく説明する力が身に付いていないことが考えられる。
- 誤答の原因として[9](1)では、「ウ」を「15」、「エ」を「25」とした誤答がそれぞれ25%程度あったことから、グラフをかくときに目盛りを自分で設定する力が身に付いていないことが考えられる。

## カ 今後の指導について

内容・領域別に見た課題としては、「量と測定」では与えられた面積が縦横の長さがどの程度の正方形や長方形になるのか筋道立てて考えることや面積の量感を豊かにすることが挙げられる。また「図形」では作図と図形の特徴を結び付けた理解を図る必要がある。

### 指導例

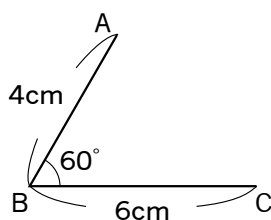
技能を育てる機会をとらえて、意味の理解を図る指導  
～単元名「垂直・平行と四角形」～

#### ポイント

作図の手順を理解する際、根拠を説明する活動を取り入れ、意味の理解をさせる。

#### 【指導の流れ】

問題1 右の図のような平行四辺形のかき方を考えましょう。

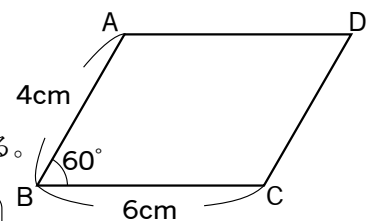


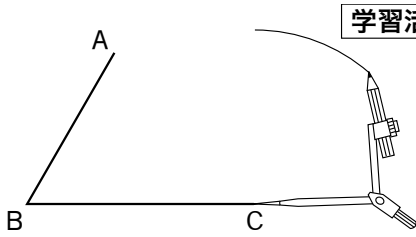
学習活動① 頂点Dを決める方法を考える。



ABやBCと同じ長さかくといいんじゃない。

コンパスを使うとできそう。





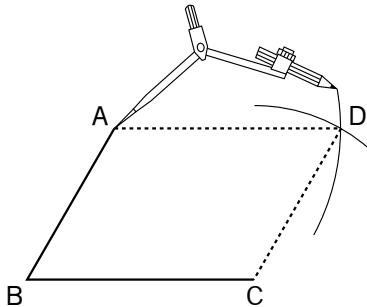
### 学習活動②

それぞれの考え方で実際にかき、説明する。



(コンパスの場合を例として)

- ・まず、辺ABにコンパスを合わせたあと、点Cを中心とする円をかきました。
- ・次に、辺BCにコンパスを合わせたあと、点Aを中心とする円をかき、2つの円が交わったところを頂点Dとしました。



### ポイント

「コンパスを使って、平行四辺形をかくことができましたね。では、ここでまとめましょう。」と、手順の理解だけでまとめることが大切である。

### 学習活動③

平行四辺形のどんな特徴をもとにしてかいたか考える。

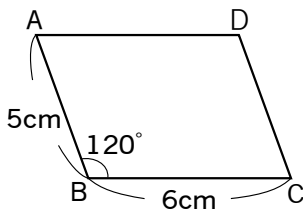
- ・コンパスを使って同じ長さをとったから、「向かい合った2組の辺の長さがそれぞれ等しい」という特徴。

### ポイント

評価問題では技能だけではなく、学習した根拠についてもみる。

### 学習活動④

形の違う平行四辺形をかくとともに、どんな特徴を基にしてかいたか考える。



### 問題2

右の図のような平行四辺形をかいて、どんな特徴をもとにしたか説明しましょう。

- ・コンパスの場合…2組の辺の長さがそれぞれ等しい。
- ・三角定規の場合…2組の辺がそれぞれ平行である。
- ・分度器の場合……2組の角の大きさがそれぞれ等しい。

### ポイント

- ・学習内容の理解を深めるためには、平行四辺形のかき方などの手順を理解させるだけでなく、その根拠を問うなどの学習活動を取り入れ、学習内容の意味の理解をさせる。
- ・学習の評価は、平行四辺形がかけたか(技能)だけを評価するのではなく、身に付けた技能を生かすための根拠など、意味の理解についても評価する。その際、児童自身が今まで学習したことを活用できるように支援する。

評価の観点別に見た課題としては、「数学的な考え方」では、問題文や絵、図、グラフから正しく情報を読み取る力や、必要な条件を全て用いながら分かりやすく説明する力の向上が挙げられる。

**指導例**

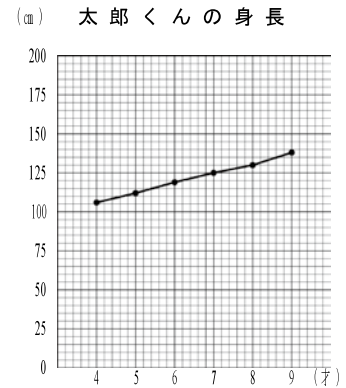
目盛りの取り方を工夫し、より分かりやすいグラフをかかせる指導  
～単元名 「折れ線グラフ」～

**【指導の流れ】**

1 太郎くんの身長の変わり方を表したグラフを、変わり方の様子がもっと分かるグラフに表す。

表 太郎くんの身長

年れい(才)	4	5	6	7	8	9
身長(cm)	106	112	119	125	130	138



**学習活動①** 太郎くんの身長を表すグラフから、変わり方の様子が分かりにくくなっているわけや、変わり方がもっと分かりやすいグラフにするための方法について話し合う。



太郎くんの身長の変わり方の様子が、もっとよく分かるグラフにするにはどうすればよいでしょう。

太郎くんの身長の変わり方は、106cmから138cmまでになっているわ。だから、0cmから100cmの間や140cmから200cmの間の目盛りがなくてもいいと思うわ。

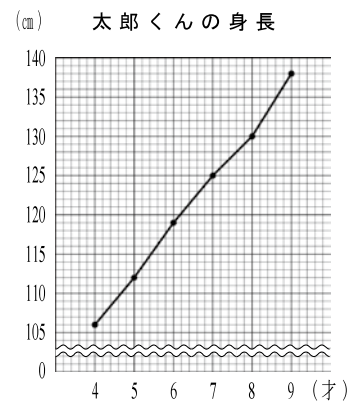


このグラフだと、1目盛りが5cmになっているよ。1目盛りを5cmより小さい数字にするといいのかな。

例えば、1目盛りを1cmにすると、変わり方が大きく表せるね。



では、太郎くんの身長が106cmから138cmの間で変わっているので、その数字がグラフに入るように、たて軸の目盛りの数字を変えたり、1目盛りを1cmに変えたりして、変化の様子が分かりやすいグラフをかいてみましょう。



**ポイント**

1目盛りを考えさせるために、変化の範囲（最低の値と最高の値）や省略してもよい範囲、最高の値をグラフのどこに取るかを観点として話し合わせる。また、グラフの1目盛りの数値を小さくするほど、変わり方の様子を大きく表すことができ、より分かりやすくなる「よさ」について話し合わせる。

**学習活動②** 「体温の変わり方」「雨の日の気温の変わり方」「水の温度の変わり方」などの表から、変わり方の様子が分かりやすいグラフを工夫してかく。

**ポイント**

- ・数直線やマス図等の学習では、1目盛りがいくつになるかについて考えさせたり、実際に1目盛りをいくつにするか決めさせたりして、数直線やマス図等をかかせる。
- ・グラフの活用場面として、児童が日常生活の中から、変化のあるもののデータを集め、表やグラフにまとめて、その様子を説明する活動を行わせる。

**指導例**

本時のねらいを焦点化し、ねらいに沿った学習展開の工夫  
～単元名「面積 ー面積の求め方のくふうー」～

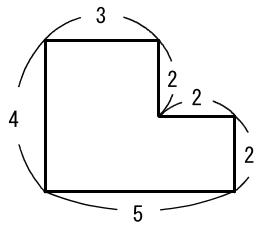
**【指導の流れ】**



複合図形の面積の求め方を考え、数学的な表現を使って分かりやすく説明する力を付けたいわ。【数学的な考え方】

**問題 1**

右のような形の面積の求め方を考えましょう。（単位はcm）



**ポイント**

分かりやすい説明をさせるために、

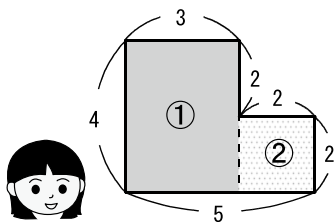
- ・ A、B…の記号をつける
- ・ 答えを見通せるように、マス目に図形を入れる（本時は求める方法を考える）など、ねらいに合わせて提示する。

**1 自力解決後、自分で考えた求め方を説明させる。（全体発表）**

**学習活動①** モデルとなる発表を基に、「分かりやすい説明」について話し合う。

※分かりやすい説明への高め方は、「平成26年度 学習状況調査実施報告書P41」を参照

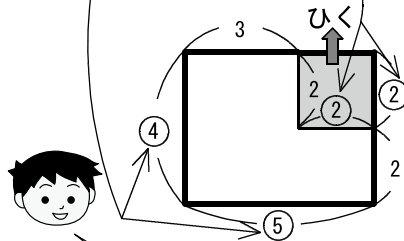
①  $4 \times 3 = 12$   
②  $2 \times 2 = 4$   
①+②  $12 + 4 = 16$



この図形を①の長方形と②の正方形に分けます。  
①の長方形はたて4cm、横3cmなので、 $4 \times 3$ で面積を求めます。  
②の正方形は、一辺が2cmなので、 $2 \times 2$ で面積を求めます。  
①と②をたすと、全体の面積が求められます。

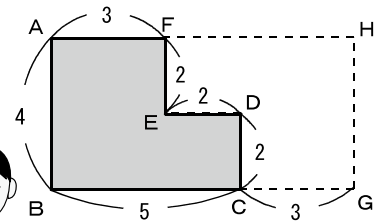
※ゴシック体の部分は、図形を指で示しながら説明する。他の考えの説明の仕方も同様。

$4 \times 5 = 20$   
 $2 \times 2 = 4$   
 $20 - 4 = 16$



この図形の欠けているところに、正方形を入れると、大きな長方形ができます。大きな長方形は、たて4cm、横5cmなので、 $4 \times 5$ で面積を求めます。欠けているところに付け足した正方形は、一辺が2cmなので、 $2 \times 2$ で面積を求めます。大きな長方形から、付け足した正方形をひくと、この図形の面積が求められます。

$5 + 3 = 8$   
 $4 \times 8 = 32$   
 $32 \div 2 = 16$



この図形の頂点に、A B C D E F と記号をつけます。この図形と同じ図形を逆にして、合体させると大きな長方形A B G Hができます。長方形A B G Hは、たて4cmになります。横は、BCが5cm、CGがAFと等しい長さなので3cmで、全部で8cmになります。だから、 $4 \times 8$ で面積を求めます。同じ図形を2つ合体させたので、長方形A B G Hの半分が図形A B C D E Fとなります。だから、 $32 \div 2$ で面積を求めます。



### ポイント

まず、教師は本時の「分かりやすい説明」とは何かをイメージする。本時では、「こんな図形にしたので、こんな式で面積を求めます。」が説明の基本の形となる。さらに分かりやすくするには「図と式に番号を付けて関連を見やすくする」「図形と式を矢印や色分けをして結び付ける」「図形の記号と式を結び付ける」などの方法を使って説明させる。

## 2 分かりやすい説明について話し合ったことを基に、自分の考えを説明し合わせる。

(ペア学習またはグループ学習)

**学習活動②** 自分の考えを説明し、相手に伝わったかを確認するために、互いの考えにタイトルを付け合う。



ぼくは、図形と式に番号を付けて、説明するよ。……

Aさんのタイトルは、「長方形と正方形に分けて、たす」考え方でどう？



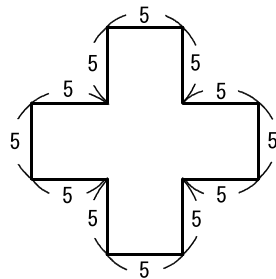
ぼくの考えの大事なところが入ったタイトルだね。今度は、Bさんが説明して、ぼくがタイトルを付けるね。

## 3 説明する活動を通して、より分かりやすい説明をすることができるようになったか評価問題に取り組ませる。

**学習活動③** 自分の考え方にタイトルを付けながら、説明をノートにまとめる問題を解く。

### 問題2

右の図形の面積の求め方を説明しましょう。  
～（「求めましょう」ではなく、「説明しましょう」を問う）



### ポイント

本時のねらいは、分かりやすい説明をする力を身に付けることである。問題を解いて答えを求めることができる（技能）ではなく、本時で付けたかった力が身に付いたかどうかを評価できるような問題に取り組ませる。

## 4 よりよく問題解決できた過程を振り返らせる。



最初は、式だけ書いて説明したけど、図形と式に番号を付けて説明したら、Bさんにうまく伝えることができました。問題2では、図形と式に番号を付けました。そして、正方形を5つに分け、1つの正方形の面積を出して5倍する考え方をノートで説明しました。自分のできる形にして面積を求めることが分かりました。

今後の指導においては、長文の問題文を自力で読み取る読解力の向上を図るとともに、「できたつもり」、「分かったつもり」からの脱却を図るために、1単位時間の中で学んだことを使って解ける適用（または評価）問題に取り組ませ、「できた!」、「分かった!」につなげる必要がある。

また、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全ての学年において多く設定する必要がある。

## キ まとめ

内容・領域についての学習状況は、「数と計算」、「数量関係」においてはおおむね良好である。しかし、「量と測定」においては、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のかを類推し、面積を求めるといった算数を日常生活に活用していく力について、十分とは言えない。また、「図形」については、図形の特徴と作図の仕方を結び付けて理解することは十分とは言えない。

今後の指導においては、授業において日常生活の事象と関連付けて考える活動や、算数で学んだことを使って日常生活の事象を解決する活動の充実を図った指導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」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、自力で長文の問題から必要な情報を取り出し、意味を理解することや、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。また、「数量や図形についての知識・理解」においては、整数や分数、小数の大きさの理解について十分とは言えない。

今後は、子どもの学び方や習熟の程度に応じて、教師の援助なしに問題文から必要な情報を整理して題意をとらえさせたり、言葉や数、式、図、表、グラフなどを使って、それぞれの表現を関連付けて考えさせたりする活動を取り入れた授業を行うようにしたい。また、より分かりやすい説明をみんなでつくり上げていく活動を通して、よりよく問題解決をすることができる力を高める授業を行うようにしたい。

「活用」に関する問題についての状況は、昨年度と同程度である。

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、日々の授業で「活用」に関する問題を解く経験を多く積ませることが必要である。その際、例えば、新たな活用問題を準備せずとも、本時で既に解決した学習問題の数値や図形等を少し変えて提示したり、本時の解決方法が他の場合でも使えないかを考えさせたりするなど、本時の学びを1単位時間の中で再度使う場面を設定することも考えられる。