

1 計算をひっ算でしましょう。

(1) $66 + 78$ 144 (2) $101 - 67$

2 □にあてはまる数をかきましょう。

$$\begin{array}{r} 6 \text{ イ} \\ - \text{ア} 9 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

ア 3

イ 4

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	C1	C2		平成28年度 90 37 平成30年度 89 38 令和3年度 88 39	
		正答	$\begin{array}{r} 66 \\ + 78 \\ \hline 134 \end{array}$	左記以外の誤答・無答			
1	(2)	A	C2	C3	平成28年度 82 413 平成30年度 78 516 令和3年度 78 4216		
		正答	$\begin{array}{r} 101 \\ - 67 \\ \hline 44 \end{array}$	$\begin{array}{r} 101 \\ - 67 \\ \hline 46 \end{array}$		左記以外の誤答・無答	
2		A	C1	C2	C3	C4	☆令和3年度 46 1026 36
		完答	ア4 イ6	ア3 イ6	ア4 イ2	左記以外の誤答・無答	

【年度の横の記号は、☆：この年度より新設した問題】

1 2位数の加法・減法の計算ができるかをみる問題である。加法も減法も前回と正答率は横ばいである。1が10個集まったら繰り上がり、10が10個集まると繰り上がる十進位取り記数法の仕組みを多くの児童が理解できていることが分かる。しかしながら特に減法においては、計算の意味理解が不十分であり、それによる誤答や無答が見られた。この計算の理解は、ブロック操作や図を用いて、位の上がり下がりを見視的に捉えさせることが大切である。また、式や言葉とも関連付けて計算の仕方を説明したり、読み取ったりする活動により、計算の意味理解が深まり、筆算を用いて数を形式的に処理できるようになると考えられる。また途中の経過を筆算上に表記すること、たしかめ算を用いて答えが正しいものになっているかを習慣付けることで、形式的な処理だけでなく、児童の数感覚を豊かにしたり、筋道立てて考える力を高めたりしていきたい。

2 2位数ー2位数の繰り下がりのある筆算の仕組みを捉えているかをみる問題である。正答率は46%であった。今回から新たに取り入れた問題で、各教科書では、発展的内容として取り扱われている。児童があまり慣れない問題であったこと、また形式的な筆算とは違い、答えを導く過程を筋道立てて考えていく必要があるため、誤答が多かったと考えられる。十の位を4と解答している児童が16%以上いる。このことから、児童は筆算を位のみで判断し、繰り下がりのある筆算の仕組みについての理解が不十分であることが分かる。

繰り上がりのあるたし算や、繰り下がりのあるひき算の筆算の指導をする際には、具体的な場面を図と式で表し、数量の関係を捉えさせたり、加法と減法の相互関係を捉えさせたりすることが大切である。また、答えを導く過程を筋道立てて考えさせるには、意図的に誤答を取り上げ、「どこに誤りがあるのか」「正しくはどのように計算するのか」を具体物や図などを用いて説明する活動を取り入れることも有効であると考えられる。「9をひける数は9しかないので、きっと繰り下がりがあります。」「十の位は、一の位に1繰り下げたので、減っています。」など児童が自分の言葉で根拠をもって説明する活動を取り入れ、計算の仕組みを理解させたい。そして、このような取り組みを繰り返しながら、筋道立てて答えを導く児童を育てていきたい。

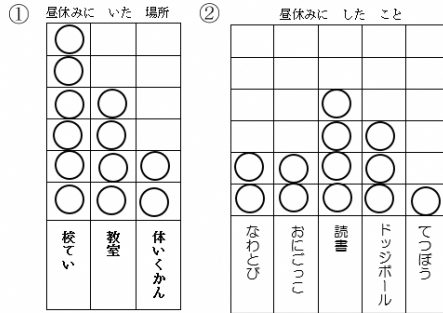
③ 友だちのことをよく知るために 昼休みに どの場所で 何を したのか 一人一人にかいて もらいました。

場所 したこと	校てい なわとび	校てい なわとび	体いくかん おにごっこ	校てい ドッジボール	教室 読書	校てい ドッジボール
	教室 読書	校てい てつぼう	校てい ドッジボール	体いくかん おにごっこ	教室 読書	教室 読書

④ かけ算をしましょう。

(1) $8 \times 7 =$ **56** (2) $4 \times 7 =$ **28** (3) $7 \times 6 =$ **42**

(1) どの場所で 何を したのかがわかる グラフに あらわします。○を かいて ①場所と ②したことの グラフを かんせい させましょう。



(2) グラフに あらわして、わかったことを 下から えらびましょう。

- ①なわとびをした 人が いちばん 多い ②教室で すごした 人が いちばん 多い ③校ていで すごした 人が いちばん 多い ㊦

3	(1)	A1	B1	B2	C	☆令和3年度	69	11	8.2	12
	①②	①② 完答	①のみ 正答	②のみ 正答	左記以外の 誤答・無答					
	(2)	A	C			☆令和3年度	86			14
		正答		左記以外の 誤答・無答						
4	(1)	A	C			平成28年度	96			4
		正答		左記以外の 誤答・無答		平成30年度	93			7
					令和3年度	93			7	
	(2)	A	C			平成28年度	95			5
		正答		左記以外の 誤答・無答		平成30年度	92			8
						令和3年度	93			7
(3)	A	C			平成28年度	94			6	
	正答		左記以外の 誤答・無答		平成30年度	91			9	
					令和3年度	91			9	

【年度の横の記号は、☆：この年度より新設した問題】

③ 身の回りにある数量を分類整理して簡単なグラフに表すことや、表したグラフからデータの特徴を読み取ることができるかをみる問題である。この問題は令和3年度の実態調査から新たに設定した。

問題 (1) では、アンケートの回答用紙 12 枚を「①昼休みにいた場所」と「②昼休みにしたこと」の観点で分けて簡単なグラフに表す。どちらも正答した児童の割合は 69.2%、①のみ正答した児童の割合が 10.5%、②のみ正答した児童の割合が 8.2%、どちらも正答しなかった児童の割合は 12.1%だった。

単独での正答の割合が①よりも②の方がやや低いことから、児童にとって分類項目が増えるほど、整理する際の思考労力が必要となり、作業精度が落ちてしまうことが考えられる。資料の合計を基に、落ちや重なりが無いかどうかをみることは第3学年からの内容であるが、資料に印を付けて数えながらグラフに表していく「一対一対応」の見方を働かせて落ちや重なりがないようにするなど、正確に資料を整理する指導を大切にしたい。

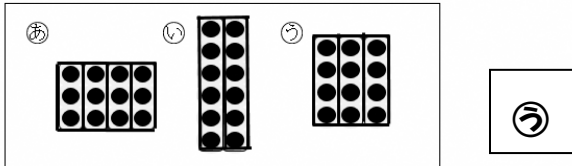
問題 (2) では、①と②のグラフから読み取れる事柄を判断する。正答した児童の割合は 86.0%、正答しなかった児童の割合は 14.0%だった。このことから、同じデータを異なる観点で整理した二つのグラフから集団の特徴を読み取ること

ができていると言える。問題の発見から始まる一連の統計的探求プロセスにおいて、第2学年では、観点を改めて整理する統計的な見方・考え方を育むことが大切である。その際、課題に応じて児童が主体的に観点を改めて整理していくようにしたい。日常生活や学習も視野に入れた教科等横断的なカリキュラム・マネジメントも指導の工夫として考えられる。

4 乗法九九ができるかをみる問題である。例年同様、正答率は90%を超えている。東京都の先生方が、日々の授業の中で、丁寧に様々な指導を重ねていることが分かる。さらに子どもの学力を高めていくために、3年生や4年生の学習を踏まえた指導を積み重ねていきたい。具体的には、乗法九九適用外のかけ算においても、自ら答えを出したり、九九表を構成したり観察したりして乗法の性質や決まりを見付けるなどの活動に取り組ませていきたい。

5 子どもが3人います。みかんを1人に4こずつふくろに入れてくばります。くばるみかんはぜんぶで何こあるかかんがえます。

(1) もんだいに合う図をえらびきごうをかきましょう。



(2) くばるみかんの数をもとめるしきをかきましょう。

しき $4 \times 3 = 12$

6 おはしはぜんぶでいくつあるでしょう。かけざんをつかって、もとめかたを2つかきましょう。

(もとめかた①)

しき $5 \times 3 = 15$
 $3 \times 5 = 15$
 $15 + 15 = 30$
 答え 30こ

(もとめかた②)

しき $3 \times 8 = 24$
 $2 \times 3 = 6$
 $24 + 6 = 30$
 答え 30こ

5	A1	B1	C1	C2	C3	D	平成28年度 52 6 29 13 ※平成30年度 45 7 21 8 8 11 令和3年度 47 7 21 6 10 9
	(1)(2) 完答	(2)のみ 正答	(1)のみ正答 (2)3×4	(1)のみ正答 (2)3×4 以外の式	(1)誤答 (2)3×4	左記以外の 誤答・無答	
6	A		B		C		平成28年度 73 11 16 平成30年度 71 10 19 令和3年度 67 12 21
	完答		1問正解		左記以外の 誤答・無答		

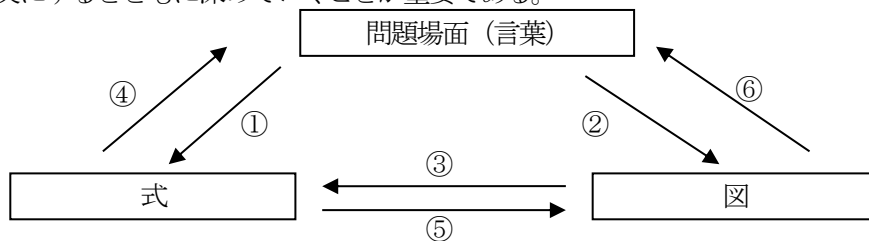
【年度の横の記号は、※：この年度より問題の一部を変更して実施している問題】

5 問題場面の数量関係に着目し、乗法の意味に基づいて被乗数と乗数を捉えてアレイ図に表し、立式することができるかをみる問題である。

乗法は、一つ分の大きさ(被乗数)が決まっているときに、その幾つ分に当たる大きさ(乗数)を求める場合に用いられる。(1)では、長方形による囲みが一つ分のまとまりを表し、またその中の●の数がその大きさを表している。そして、その長方形の数が幾つ分を表している。一方で問題文では、一文目に「子どもが3人います。」二文目に「みかんを1人に4こずつふくろに入れてくばります。」とある。そのため、一つ分の大きさは4、その幾つ分に当たる大きさは3となる。よって、(1)の正答は②となる。(1)を正答できた児童は、(1)のみ正答も含めると約74%いる。この実態から、大方の児童が問題文の言葉から乗法の関係を捉え、乗法の意味に基づいて図を読み取っていると考察することができる。

しかし、(2)の立式の誤答に着目すると、(1)が正答であったとしても 3×4 と立式したり、それ以外の式で表したりする児童が約27%もいる。ここから、(一つ分の大きさ) \times (幾つ分) = (幾つ分かに当たる大きさ) という乗法の式の意味理解に基づいて式化できていない児童の実態が見える。一方で、(2)のみ正答しているのが約7%、 3×4 という誤答も含めて(1)と(2)ともに誤答しているのが約19%いることも踏まえると、言葉と図と式の三位一体で乗法の意味を十分に理解しているとは言い難い実態が見えてくる。

そこで、乗法が用いられる場面を式に表す(下図の①)、乗法が用いられる場面を図に表す(下図の②)、乗法の関係を表す図を式に表す(下図の③)だけでなく、乗法の式を場面として言葉に表す(下図の④)、乗法の式を図に表す(下図の⑤)、乗法の関係を表す図を場面として言葉に表す(下図の⑥)と、言葉と図と式を関連付ける指導の工夫を図り、乗法の意味理解の定着を確実にするとともに深めていくことが重要である。



6 L字型に並んだものの数を、乗法を用いて工夫して求めることができるかをみる問題である。正答率は67%であり、前回調査からは4ポイント減少している。一通りの式が立てられた児童は12%おり、完答と合わせると、79%の児童は何らかの形で乗法の考えを用いて問題を解決できたと言える。一方で、誤答・無答の児童が21%いる。この問題場面では、同じ数のまとまりに着目して、乗法の式に表すことに難しさを感じていることが考えられる。

そこで指導に当たっては、順序立てて考えるという見通しをもたせてから同じ数のまとまりに着目させ、乗法で表せる部分を見付けさせたい。前時までのアレイ図での九九の構成を想起させ、まずは縦や横の1列の数に着目して考えさせるようにする。その後、他の求め方がないかを再考することで、より分かりやすく簡単な方法に気付かせたい。この意識は、第4学年で学習する複合図形の求積でも生かされると考える。ない部分を埋めて乗法で表す見方は、日常や今後の学習においても活用できる考え方であるため、なるべく児童から引き出したい。そこで、箱に敷き詰められたものの挿絵を提示するなどして全て埋まっている状態を想起させ、そこからない部分をひくと求められることに気付かせていきたい。

また、ものの個数を数える際は、数のまとまりに着目して見取る感覚を豊かにする数学的活動を日常的に取り入れることも大切にしたい。式だけでなく、半具体物・アレイ図・ドット図・言葉による多様な表現をさせることも重要であると考える。

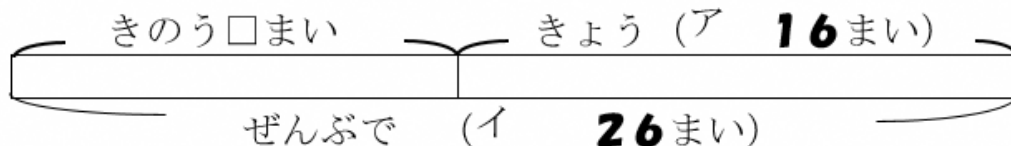
しき $5 \times 3 = 15$
 $3 \times 5 = 15$
 $15 + 15 = 30$
こたえ 30 こ

しき $5 \times 6 = 30$
こたえ 30 こ

しき $5 \times 8 = 40$
 $2 \times 5 = 10$
 $40 - 10 = 30$
こたえ 30 こ

7 きょう カードを 何まいか 作りました。きょう カードを 16まい作ったので、ぜんぶで 26まいになりました。きょう 作った カードは、何まいですか。

(1) () に あてはまる 数を かきましょう。



(2) きょう 作った カードの 数をもとめる しきを かきましょう。

しき

$$26 - 16 = 10$$

	A	B1	B2	C	
7	(1)(2)	(1)のみ	(2)のみ	左記以外の	平成28年度
	完答	正答	正答	誤答・無答	平成30年度
					令和3年度
					85
					79
					76
					9
					10
					7
					8
					9

7 加法と減法を理解し、図や式を用いて解決できるかどうかをみる問題である。正答率は前回より3ポイント減り、誤答・無答が2ポイント増えた。(1)のみ正答が7%いることから、問題場면을テープ図に表すことができても、立式できていないことが分かる。

テープ図は、具体物やブロックなどの半具体物で表してきた数量を抽象化し、テープの長さに置きかえた図である。テープ図に表すことで、被加数・加数や被減数・減数、和や差の関係を視覚で捉えることができ、演算決定と解の見積りに役に立つ。2年生で学んだテープ図は、その後3年生で線分図、そして比例関係を表す2本の数直線を組み合わせる学習へとつながっていく。このことから、2年生の時にテープ図を使って式を表す、式からテープ図を表すなどの活動を繰り返し行っていく必要がある。

また、指導をする際には、部分と全体の関係を意識し、図を活用して問題を解こうとする態度を育成することも重要である。一つ一つの指導に丁寧に取り組み、児童の苦手意識を少しでも改善させていきたい。