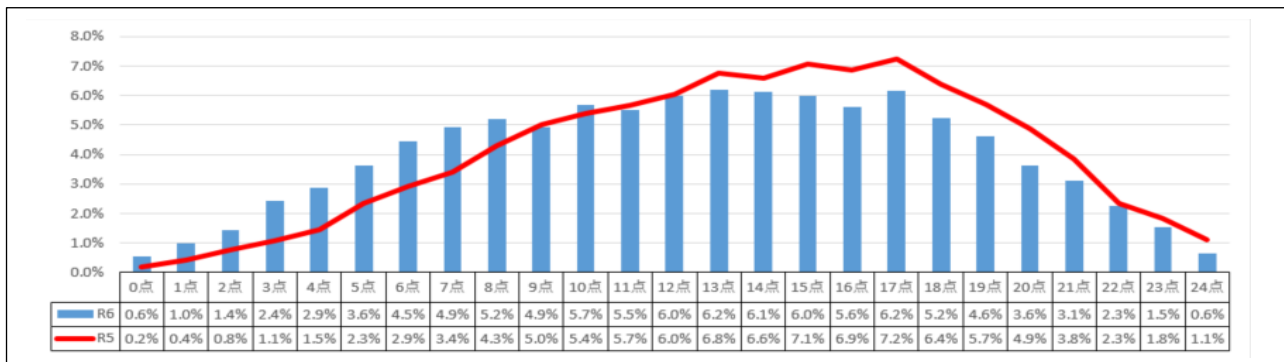


授業改善の手引 小学校第5学年算数

1 調査結果

(1) 分布状況



正答数の最頻値は17問、平均正答数は13.8問でした。正答数が10問以下の層が減少しており改善の状況が見られます。一方で19問以上の層が7%減少していることが課題であるため、内容の定着状況を適切な方法で把握し指導に生かすことや、中・上位層をさらに伸ばす指導を工夫する必要があります。

(2) 領域等の正答率

領域等	正答率 () はR5	観点等	正答率
数と計算 (9問)	53.8% (52.4%)	知識・技能 (11問)	62.7%
図形 (9問)	55.2% (62.2%)	思考・判断・表現 (14問)	41.5%
変化と関係 (3問)	53.9% (49.1%)		
データの活用 (4問)	50.4% (78.2%)		

(3) 結果概要

ア 【数と計算】について

○「切り上げた場合の見積もりの結果をもとに、目的に達しているかについて判断している。」は、正答率が56.3%でした。算数において概数を手際よく捉えたり処理したりする力、目的に応じて概数を用いる力を身に付け、日常生活に生かす子どもの育成が必要です。

イ 【図形】について

●「三角定規を組み合わせてつくった角度を求めることができる。」は、加法を用いた正答率が58.9%、減法を用いた正答率が59.0%でした。「4年 角の大きさ」「5年 図形の角」の学びをつなげた指導を展開する必要があります。(授業実践アイデア例 参照)

ウ 【変化と関係】について

○「ともなって変わる2つの数量の関係を使って、問題を解くことができる」は正答率が84.2%と高い割合でしたが、表から変化の特徴を読み取り規則性を見つけることができるように指導する必要があります。

●「ともなって変わる2つの数量の関係に着目し、代金を求める式の意味を説明することができる」は正答率が29.7%であり、課題が見られます。

エ 【データの活用】について

●「二次元の表に整理して、マスにあてはまる数を求めることができる」は正答率が11.2%であり、課題が見られます。(授業実践アイデア例 参照)

(4) 経年比較問題の状況 (○改善、◇改善傾向、●課題が継続、△▼はR5県学調との比較により増減を表す)

通し番号	正答率	比較(R5)	調査のねらい
●4	42.1%	±0	比較量と小数倍から基準量を求めることができる。
●5	26.3%	△5.0	2つのものの基準量と比較量から割合を求めて、ねだんがより高くなった弁当はどちらかを説明することができる。
●9	33.5%	▼11.2	示された除法の式の意味を理解している。
○15	59.0%	△30.5	三角定規を組み合わせてつくった角度を、減法を用いて求めることができる。
●17	47.9%	▼1.1	ともなって変わる2つの数量の関係を、式に表すことができる。
●21	17.7%	▼26.4	2つのグラフを読み取り、それを根拠に、示された事柄が正しくない理由を説明することができる。
●25	30.6%	▼0.4	直方体を組み合わせた形の体積が等しくなる理由を説明することができる。

○15は、正答率が大幅に伸び、改善が見られました。

●4、5、9、17、21、25は、引き続き課題として改善を図る必要があります。

小問正答グラフ

5年算数	岩手県事務局	正答率	選 択 No.								出題形式
			1 選択	2 選択	3 選択	4 選択	5 誤答	6 正答	9 無解答	0 無解答	
1	帯分数を仮分数になおすことができる。(2 2/3)	76.0					20.2%	76.0%		3.7%	記述
2	四則混合の計算ができる。(18-(10-4×2))	80.4					18.0%	80.4%		1.7%	記述
3	小数の乗法の計算ができる。(2.25×5.6)	60.8					36.9%	60.8%		2.2%	記述
4	比較量と小数倍から基準量を求めることができる。	42.1					52.9%	42.1%		5.0%	記述
5	2つのものの基準量と比較量から割合を求めて、ねだんがより高くなった弁当はどちらかを説明することができる。	26.3					67.9%	26.3%		5.8%	記述
6	四捨五入した場合の見積もりの仕方を理解している。	45.2					50.4%	45.2%		4.4%	記述
7	切り上げた場合の見積もりの結果をもとに、目的に達しているかについて判断している。	56.3	25.6%	56.3%	7.6%	6.3%					選択
8	さきさんの考え方にはあてはまる式がわかる。	63.2	63.2%	13.1%	9.1%	6.5%					選択
9	示された除法の式の意味を理解している。	33.5	20.1%	33.5%	30.2%	12.0%					選択
10	立方体の展開図を組み立てたときに重なる点を理解している。	71.1	5.1%	71.1%	6.4%	12.0%					選択
11	四角形を1本の対角線で2つの三角形に分けたときに、その三角形が合同になる四角形がわかる。	77.9					20.6%	77.9%		1.3%	記述
12	四角形に2本の対角線をひいたときの、その対角線の交わり方がわかる。	24.8					73.4%	24.8%		1.5%	記述
13	二次元の表に整理して、マスにあてはまる数を求めることができる。	11.2					79.8%	11.2%		9.0%	記述
14	三角定規を組み合わせてつくった角度を、加法を用いて求めることができる。	58.9					38.1%	58.9%		2.9%	記述
15	三角定規を組み合わせてつくった角度を、減法を用いて求めることができる。	59.0					35.9%	59.0%		5.1%	記述
16	ともなって変わる2つの数量の関係を使って、問題を解くことができる。	84.2					12.7%	84.2%		3.1%	記述
17	ともなって変わる2つの数量の関係を、式に表すことができる。	47.9					45.4%	47.9%		6.7%	記述
18	ともなって変わる2つの数量の关系到着目し、代金を求める式の意味を説明することができる。	29.7					51.8%	29.7%		18.5%	記述
19	問題にあった折れ線グラフを読み取ることができる。	87.9					8.4%	87.9%		3.7%	記述
20	2つの折れ線グラフに着目して、問題を解くことができる。	51.2					43.2%	51.2%		5.4%	記述
21	2つの折れ線グラフを読み取り、それを根拠に、示された事柄が正しくない理由を説明することができる。	17.7					74.8%	17.7%		7.5%	記述
22	示された図を使って、五角形の内角の和の求め方を説明することができる。	48.1					30.9%	48.1%		20.5%	記述
23	多角形の角の数と角の大きさの和の関係について理解している。	35.4	10.8%	12.3%	35.4%	25.2%				13.5%	選択
24	直方体を組み合わせた形の体積の求め方を理解し、その求め方を立式することができる。	34.8					46.6%	34.8%		18.6%	記述
25	直方体を組み合わせた形の体積が等しくなる理由を説明することができる。	30.6					38.7%	30.6%		30.7%	記述

1 問題のねらい 二次元の表に整理して、マスにあてはまる数を求めることができる。

誤答分析	○「19」と解答している誤答が最も多かった。示されている「ハンカチを持ってきた人」の数値をそのまま解答した児童が多いと考えられる。 ○二つの観点で調べたデータを、四つの場合に分類整理できることについて、二次元の表のそれぞれの欄の数値がどのような意味なのかについて考えたり、判断したりする活動を充実させる必要がある。
------	--

2 授業実践アイデア例

沿岸南部教育事務所(陸前高田市) 指導主事 横沢 大

- 単元：4年「折れ線グラフと表」 指導場面：二次元の表への分類整理と、表の読み取りについての学習後
- ①分かっているデータ(箇条書きのもの)のみでは、「ハンカチもティッシュも持ってきた人」等が分かりづらいことから、二次元の表に整理する活動を取り入れる。
 - ②「ハンカチを持ってきた人19人」がどの欄に入るのか考えさせる。
 - ③二次元の表に整理した過程を振り返り、新たに分かることについて考察することで、表のよさに気付かせる。

単元の評価規準(『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料「算数」より)

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
資料を、二つの観点から落ちや重なりがないように分類整理して表に表すことができる。	目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、二次元の表を用いて問題を解決したり、その結論について考察したりしている。	データを収集したり分析したりした過程を振り返り、よりよい表現や結論の出し方を考えている。 統計的な問題解決のよさに気付き、生活や学習に活用しようとしている。

本時の目標(評価規準：思考・判断・表現)

データの特徴に着目して二次元の表に表す活動を振り返り、
示された欄の数を求める活動を通して、
解決の過程を筋道立てて説明したり、結論について考察したりすることができる。

【働かせたい見方・考え方】
【数学的活動】
【育成したい資質・能力】

授業展開

◎単元末問題として本問題に取り組む。



ハンカチとティッシュペーパー調べの結果です。
この他に知りたいことはありますか。

学級の人数 31人

- ハンカチを持ってきた人……19人
- ティッシュを持ってきた人……15人
- 両方持ってこなかった人……5人

両方を持ってきた人が何人か知りたいけれど、
このままではよく分かりません。



これまでに学習した表に整理してみませんか。



ポイント

導入は箇条書きのデータのみ示し、**知りたい数**が**分かりづらい部分があることを**焦点化することで、
二次元の表に表す必要感を高めます。



「ハンカチを持ってきた人19人」は、
表のどの欄に入るでしょうか。

①かな。それとも④かな。



「ハンカチを持ってきた人19人」には、
ティッシュを持ってきた人と持ってこなかった人が含まれます。だから、
分けて整理する必要があります。



ハンカチ・ティッシュペーパー調べの結果

		ティッシュペーパー		合計
		持ってきた	持ってこなかった	
ハンカチ	持ってきた	⑦	①	⑧
	持ってこなかった	⑤	5	⑩
合計		⑫	⑥	31

- ①ハンカチを持ってきて、ティッシュも持ってきた人
 - ②ハンカチを持ってきて、ティッシュを持ってこなかった人
 - ③ハンカチを持ってこなくて、ティッシュを持ってきた人
 - ④ハンカチを持ってこなくて、ティッシュも持ってこない人
- ハンカチを持ってきた人 19人

ポイント

児童の問いを取り上げ、①～④の四つの場合に整理できることと、表の欄の示す意味を対応させるようにします。



分かっていることを、表に整理しながら、欄の人数を求めましょう。
どのように求めたのか、式を用いて説明しましょう。

ハンカチ・ティッシュペーパー調べの結果

		ティッシュペーパー		合計
		持ってきた	持ってこなかった	
ハンカチ	持ってきた	⑦	①	19
	持ってこなかった	⑤	5	⑩
合計		15	⑥	31

$$\begin{aligned} \text{⑧} &= 31 - 15 && 16 \text{人} \\ \text{⑩} &= 31 - 19 && 12 \text{人} \\ \text{①} &= \text{⑧} - 5 && 11 \text{人} \\ \text{⑤} &= \text{⑩} - 5 && 7 \text{人} \\ \text{⑦} &= 19 - \text{①} && 8 \text{人} \\ &= 15 - \text{⑤} && \end{aligned}$$

ポイント

表に整理して人数を求めていく過程を、**式と表を対応させながら筋道立てて説明**できるようにします。
二次元の表に整理することで、新たな結論が見いだせることに気づかせ、表に表すことのよさを感得させます。

データや表から分かることを順番に整理していくと、
知りたい欄の数を求めることができました。



⑦の「ハンカチもティッシュも持ってきた人」は31人中8人だと分かりました。
もっと呼びかけが必要だと思います。



表に整理していくと、
新しく分かることが見えてきました。



1 問題のねらい 三角定規を組み合わせてつくった四角形の角度を求めることができる

誤答分析	○令和5年度調査で出題した、㉞の角の外側の角の大きさを求める問題(正答率28.5%)に比べ、正答率は問題14、問題15ともに約30ポイント上回った。(※三角定規の組み合わせ方は異なる) ○㉞の角と㉟の角の正答率に差は見られず、様々な誤答が見られた(【問題14】90°、105°、120°等、【問題15】150°、75°、130°等)。それぞれのつまずきの要因を分析する必要がある。 ○「180°より大きく270°より小さい」など、見当を付けながら角の大きさを判断したり、三角定規を組み合わせていろいろな角を作り、角の大きさを説明したりする活動を充実させる必要がある。
------	---

2 授業実践アイデア例

盛岡教育事務所(矢巾町) 主任指導主事 小野寺 良明

単元：4年「角の大きさ」 指導場面：1組の三角定規を組み合わせてできる角の大きさ

- ①「90°、180°、270°、360°」をもとに、求める角の大きさの見当を付けることや、2枚の三角定規によっていろいろな大きさの角を作る活動を通して、角の大きさについての量感を豊かにする。
- ②既に分かっている角度をもとにして新しくできた角の大きさを演繹的に考え、式に表したり式を説明したりする場を設ける。

単元の評価規準(『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料 算数』参照)

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・角が90°より大きいか小さいかを判断するなどして、分度器を用いて角の大きさを測定したり、必要な大きさの角を作ったりすることができる。	・角の大きさを加法的・減法的・乗法的に見たりするなど、柔軟に考えている。	・角の大きさの学習を生かし、身の回りにある図形の角の大きさに着目して捉えようとしている。

本時の目標(評価規準：思考・判断・表現)

図形の角の大きさに着目し、2枚の三角定規を組み合わせてできる様々な角の大きさを考察する活動を通して、新しくできた角の大きさの求め方を説明することができる。

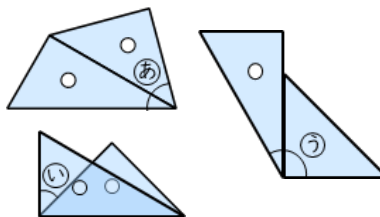
【働かせたい見方・考え方】
【数学的活動】
【育成したい資質・能力】

授業展開

活動①：2枚の三角定規を使ってできる角の大きさの求め方を式に表す。



- (1) ㉞、㉟、㊱の角の大きさは90°より大きいですか。小さいですか。
- (2) ㉞、㉟、㊱の角の大きさを求めるために、図の中に分かっている角の大きさを書きこんでから、式を立てましょう。

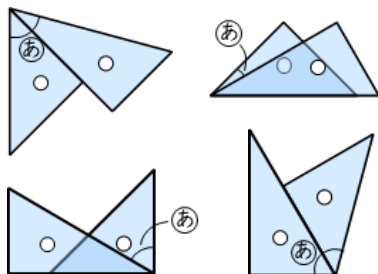


ポイント
「㊱は90°より大きく180°より小さい」のように、角の大きさの見当を付けることができるようにしましょう。

活動②：①の活動をもとに、いろいろな大きさの角を作り、求め方を説明し伝え合う。



2枚の三角定規を組み合わせ、たし算、ひき算を使い、新しい角の大きさを求める問題を1つずつ作りましょう。

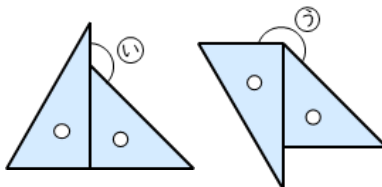


ポイント(協働的な学びの視点)
以下のように、児童同士の学びの場を設け、様々な組み合わせにふれる経験をさせましょう。
 ①組み合わせた三角定規を個人端末で写真に撮り、共有フォルダ(ロイロノートの提出箱等)に送付する。
 ②児童が自分の端末で閲覧し、自分にはなかった組み合わせの角の大きさを求める式を考える。
 ③作成者に自分の説明を聞いてもらい、式・答えを確かめる。
 ★「記録に残す評価」の場面として、作った角の大きさの求め方を他者に説明している様子を見取り、評価材料とすることも考えられる。
 ★指導者から「式から三角定規の組み合わせ方を考えさせる問い」を提示することも考えられる。

活動③：180°や360°をもとに角の大きさを求め、測定の経験を豊かにする。



右の図のように、三角定規の外側にできた㉟、㊱の角の大きさを、計算で求めてみましょう。



ポイント
分かっている角度をもとにして、外側の角も含めていろいろな部分の角の大きさを求める活動を通して、図形を多面的に考察する力を養いましょう。