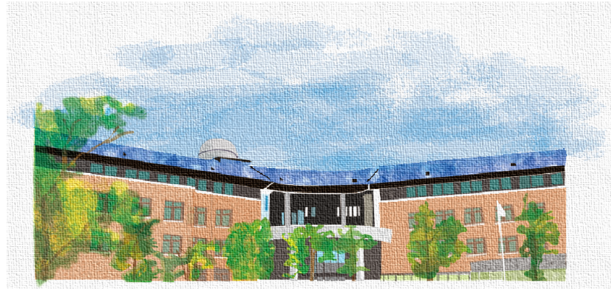


令和6年度

小学校算数科 授業づくり研修会



転換を図る

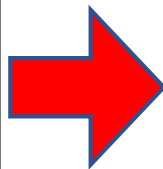


教師が主導

T「今日のめあては～です。」
T「そうですね。～だから～ですね。」
T「今日のまとめは～です。」

経験からすりこまれている授業観かもしれない

転換



子供が算数を創る

C「～がわからないな。～がはっきりしないな。」
未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成

※問題に出会う前に関連する既習内容を教師主導で与えると、ただ与えられたものを使って解決する学びになってしまう。

未知の状況に出会っても、自律的に問題解決ができるか。

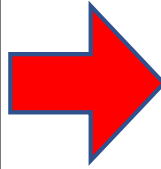


教師が主導

T「今日のめあては～です。」
T「そうですね。～だから～ですね。」
T「今日のまとめは～です。」

経験からすりこまれている授業観かもしれない

転換



子供が算数を創る

C「～がわからないな。～がはっきりしないな。」

C「でも、～ならできるよ。」

C「～を使えばできるかもしれないから試してみよう。」

C「結局、(～と同じで、)～ということだね。」

C「だったら、こんな場合はどうなるの？」

3

全国学力・学習状況調査の目的

- 義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図る。
- 学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。
- そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。

4

全国学力・学習状況調査の調査結果

教育課程研究センター「全国学力・学習状況調査」

令和6年度調査

● 本体調査

- ▶ 調査問題・正答例・解説資料について (2024年4月18日)
- ▶ 報告書(授業アイデア例含む)・調査結果資料について (2024年7月29日)
- ▶ 授業アイデア例一覧 (2024年7月29日)
- ▶ **学習指導の改善・充実に向けた説明会 (2024年8月20日)**

小学校
算数

令和6年度

全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた
学習指導の改善・充実に向けた説明会

小学校 算数

令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

5

全国学力・学習状況調査の調査結果

領域別

	本県	全国	全国比
数と計算	69.2	66.0	+3.2
図形	66.3	66.3	±0
変化と関係	52.3	51.7	+0.6
データの活用	63.3	61.8	+1.5
全体	65.0	63.4	+1.6

6

全国学力・学習状況調査の調査結果

観点別

	本県	全国	全国比
知識・技能	75.5	72.8	+2.7
思考・判断・表現	51.4	51.4	±0

形式別

	本県	全国	全国比
選択式	77.3	75.3	+2.0
短答式	63.6	62.0	+1.6
記述式	52.1	51.0	+1.1

7

学習指導の改善・充実（数と計算）

1 (2) 加法や減法の問題場面の数量の関係を捉え式に表すこと（折り紙）数と計算

数量の関係を、□を用いた式に表すことができるかどうかをみる。

(2) たくみさんは、はじめに折り紙を何枚か持っていました。 [第3学年]

ゆうまさんから 38 枚もらって、全部で 62 枚になりました。

このことを、たくみさんがはじめに持っていた折り紙の枚数を□枚として式に表します。

下の ア から エ までの中から、正しい式を 1 つ選んで、その記号を書きましょう。

ア $62 + 38 = \square$

イ $\square + 38 = 62$

ウ $\square - 62 = 38$

エ $\square - 38 = 62$

解答類型（抜粋）		反応率（%）	正答
1	ア	2.4	
2	イ	88.6	◎
3	ウ	4.3	
4	エ	4.3	
0	無解答	0.3	

国立・私立
含む反応率

本県
88.0

問題を解決するために、未知の数量を□などの記号を用いて、問題場面どおりに数量の関係を式に表すことができるようにすることが大切。

学習指導の改善・充実（数と計算）

【関連する問題】数量の関係をつかみにくい問題の解決

R06 ① (1) [第2学年]

ゆうさんは、折り紙を72枚持っています。

ゆうさんが持っている折り紙は、こはるさんより28枚少ないです。



第5学年で数学的表現を活用できるように！

H24A ③ (1)(2) [第5学年]

赤いテープの長さは120cmです。

赤いテープの長さは、白いテープの長さの0.6倍です。



白いテープの長さは…？

・問題で分かっていることから図に表し、数や図をかき加えていくことで、問題場面の数量の関係を自ら捉えることができるようにすることが大切である。

令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

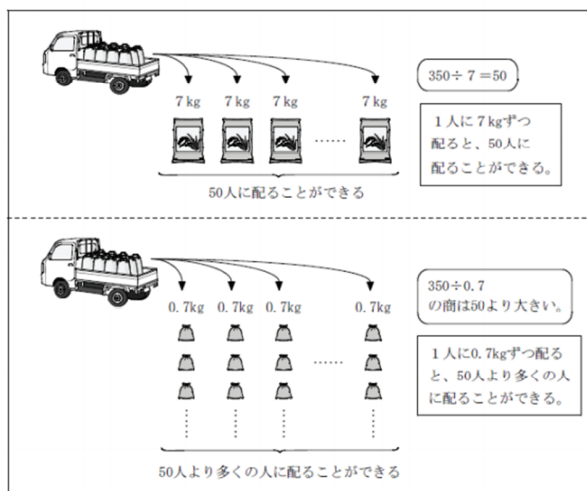
9

学習指導の改善・充実（数と計算）

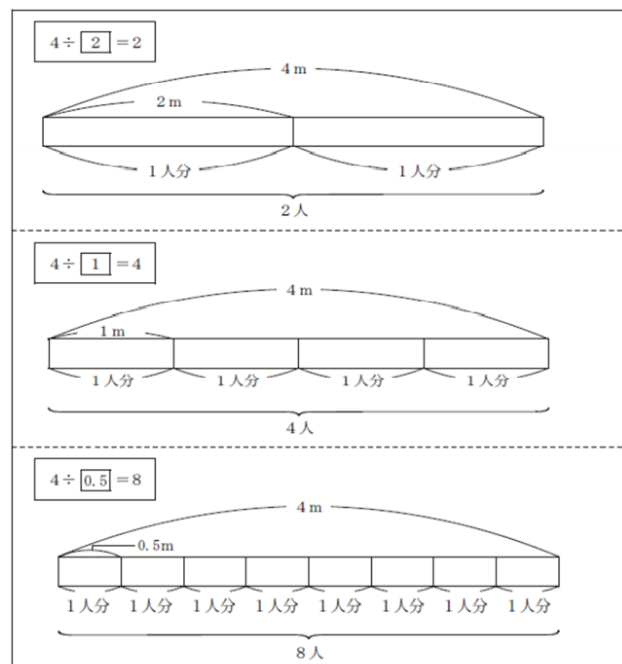
② (2) 乗法の性質や除法の除数と商の大きさの関係について考察すること（米）数と計算

図に表すなどして、具体的な場面と、式を行き来し、除数と商の大きさの関係について理解できるようにすることが大切。

350kgの米を等しく配る場面



4mのリボンを2mずつ、1mずつ、0.5mずつ等しく配る場面



令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

10

学習指導の改善・充実（図形）

- 3 (3) 図形を構成する要素やそれらの位置関係に着目し立体図形について考察すること
(見取図・展開図) 図形

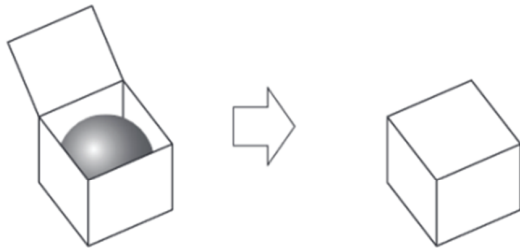
[第3、5学年]

球の直径の長さや立方体の一辺の長さの関係を捉え、立方体の体積の求め方を式に表すことができるかどうかをみる。

(3) 直径 22 cm の球の形をしたボールがあります。



このボールがぴったり入る立方体の形をした紙の箱の体積を調べます。



この立方体の形をした紙の箱の体積が何 cm^3 かを求める式を書きましょう。
ただし、紙の厚さは考えないものとします。また、計算の答えを書く必要はありません。

球の直径の長さと円周率を用いているものなど

「 22×6 」など

図形を構成する要素を見だし、図形の体積を求めることができるようにすることが大切。

解答類型		反応率 (%)	正答
1	$22 \times 22 \times 22$	36.9	◎
2	$11 \times 11 \times 11$ $44 \times 44 \times 44$	0.2	
3	22×22	8.5	
4	11×11 44×44	0.1	
5	22×3	2.6	
6	11×3 44×3	0.0	
7	3.14を用いた式	15.9	
99	上記以外の解答	26.2	
0	無解答	9.7	

本県
33.8

令和 6 年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

11

学習指導の改善・充実（図形）

(3) 直径 22 cm の球の形をしたボールがあります。



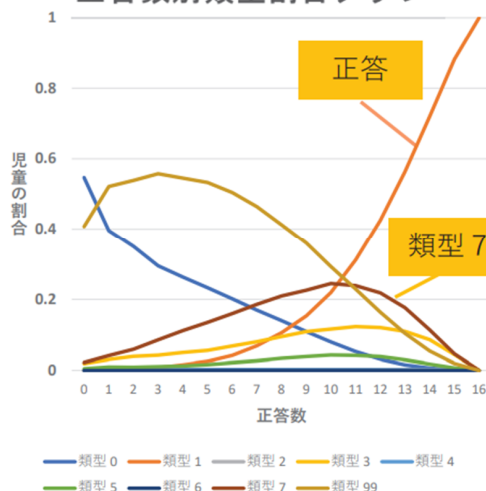
このボールがぴったり入る立方体の形をした紙の箱の体積を調べます。



この立方体の形をした紙の箱の体積が何 cm^3 かを求める式を書きましょう。
ただし、紙の厚さは考えないものとします。また、計算の答えを書く必要はありません。

解答類型 7
円周率として 3.14 を用いている

正答数別類型割合グラフ



解答類型	
1	$22 \times 22 \times 22$
2	$11 \times 11 \times 11$ $44 \times 44 \times 44$
3	22×22
4	11×11 44×44
5	22×3
6	11×3 44×3
7	3.14を用いた式
99	上記以外の解答
0	無解答

- ◆ 正答数のかなり多い層でないと球の直径の長さが立方体の辺の長さに対応するという関係を捉えることができていない。

令和 6 年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

12

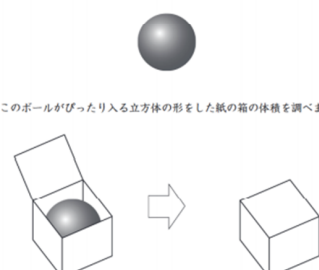
学習指導の改善・充実(図形)

- 3 (3) 図形を構成する要素やそれらの位置関係に着目し立体図形について考察すること
(見取図・展開図) **図形**

図形を構成する要素を見だし、活用すること

関連する問題

(3) 直径 22 cm の球の形をしたボールがあります。

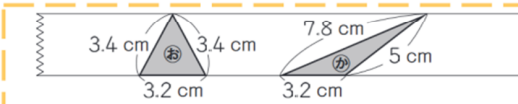


このボールがぴったり入る立方体の形をした紙の箱の体積を調べます。

この立方体の形をした紙の箱の体積が何 cm^3 かを求める式を書きましょう。
ただし、紙の厚さは考えないものとします。また、計算の答えを書く必要はありません。

R5 2(4) 正答率 21.1%

【誤答例】4 を選択し、選んだだけに高さについて具体的な長さが示されていないことを書いている。



本県
15.4

上の㊸と㊹の三角形の面積について、どのようなことがわかりますか。

下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。
また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1 ㊸の面積のほうが大きい。
- 2 ㊹の面積のほうが大きい。
- 3 ㊸と㊹の面積は等しい。
- 4 ㊸と㊹の面積は、このままでは比べることができない。

◆ 図形の体積や面積を求める際、情報を自ら選び出すためには、図形の意味や性質の理解を深め、図形を構成する要素を見だし、活用できるようにすることが大切。

第3学年:球の直径

第4学年:立方体

第5学年:体積の求め方

令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

13

R5 全国学力・学習状況調査から授業改善

- (1) ゆいさんは、下のようにテープを直線で切って、㊸、㊹、㊺、㊻のような四角形をつくります。



㊸、㊹、㊺、㊻について、どのような四角形なのかを、次のようにまとめます。

㊸、㊹、㊺、㊻はどれも ① です。
なぜなら、② だからです。

上の①にあてはまるものを、下の 1 から 5 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものを、下の 6 から 10 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- ①
- 1 長方形
 - 2 正方形
 - 3 台形
 - 4 平行四辺形
 - 5 ひし形

「台形」正解

- ②
- 6 向かい合った2組の辺が平行な四角形
 - 7 向かい合った1組の辺が平行な四角形
 - 8 4つの辺の長さが等しい四角形
 - 9 向かい合った辺の長さが等しい四角形
 - 10 向かい合った角の大きさが等しい四角形

「理由7」で正解の児童……全国比 -2.9

14

このような授業になっていませんか



これらの図形は
何という図形ですか。

あ、い、う、えについて、どのようかを、次のようにま
めます。

あ、い、う、えはどれも
なぜなら、
だから

上の①にあてはまるものを、
その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものを、下の 6 か
ら 10 までのの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

台形
平行四辺形

はい、台形です。

いいでーす。同じでーす。

平行な四角形

7 向かい合った1組の辺が平行な四角形

② 8 4つの辺の長さが等しい四角形

角形

角形



?

「授業記録」には現れない児童

15

このような授業になっていませんか



これらの図形は
何という図形ですか。

あ、い、う、えについて、どのようかを、次のようにま
めます。

あ、い、う、えはどれも
なぜなら、
だから

上の①にあてはまるものを、
その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものを、下の 6 か
ら 10 までのの中から一つ選んで、その番号

台形
平行四辺形

はい、台形です。

いいでーす。同じでーす。

平行な四角形

7 向かい合った1組の辺が平行な四角形

の長さが

った辺

った角

角形

角形

そうですね。
向かい合う一組の辺が平行ですね。



「いいでーす」
「教師ばかり説明」
して終わり。

16

授業改善する

を直線で切って、①、②、③、④



①、②、③、④について、どのようかを、めします。

①、②、③、④はどれもなぜなら、②

上の①にあてはまるものを、下の 1 から 5 までの中その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものら 10 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょ

これらの図形は何という図形ですか。

はい、台形です。

どうして、〇〇さんは台形と思ったのか、お隣の人と説明し合ってみましょう。

どうして、〇〇さんは台形と思ったのか、図を使ってお隣の人と説明し合ってみましょう。

全員が説明する場を設定し、説明できないなと思うことも含め、意味や根拠を考える場を設定する。

17

授業改善する

を直線で切って、①、②、③、④



①、②、③、④について、どのようかを、めします。

①、②、③、④はどれもなぜなら、②

上の①にあてはまるものを、下の 1 から 5 までの中その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものら 10 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょ

これらの図形は何という図形ですか。

はい、台形です。

理由を言います。

なぜ、そう考えたのか図形で説明します。

だって、向かい合う一組の辺が平行になっているよ。

どこのことか説明します。

～児童が意味や根拠を考え、説明する場を最大限に～
授業の「質」を改善する

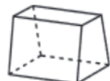
18

学習指導の改善・充実(図形)

(4) ことねさんたちは、角柱の面の数について考えています。



三角柱



四角柱



五角柱

五角柱の面はいくつですか。答えを書きましょう。

また、そのわけを、底面と側面がそれぞれいくつあるのかわかるようにして、言葉と数を使って書きましょう。

そのとき、「底面」、「側面」の2つの言葉を使いましょう。

五角柱の面について7と解答できている
解答類型1～9…89.6%

〔正答の条件〕

五角柱の面を7と書き、

①底面が2つあることを表す言葉と数

②側面が5つあることを表す言葉と数

図形を観察するなどの活動を通して図形を構成する要素に着目し、角柱について考察できるようにすることが大切。

解答類型(抜粋)		反応率(%)	正答
面の数	わけ		
1	①、②	72.1	◎
2	①、側面が2	0.1	
3	①	3.4	
4	②、底面が1	0.1	
5	②	1.9	
6	底面が1、側面が2	0.1	
7	底面が1	1.3	
8	側面が2	1.5	
9	類型1～8以外、無解答	9.1	
10	①、②	1.1	
12	①	2.0	
14	②	0.6	
99	上記以外の解答	4.6	
0	無解答	1.8	

本県
72.8

令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会資料より作成

19

このような授業が改善されつつあると考えられる

(4) ことねさんたちは、角柱の面の数について考えています。



三角柱



四角柱



五角柱



三角柱の面は5つです。三角柱には、底面が2つ、側面が3つあるからです。



四角柱の面は6つです。



五角柱の面はいくつかな。

五角柱の面はいくつですか。答えを書きましょう。



はい、7つです。



いいでーす。
同じでーす。

そうですね。
五角形だから
底面が2つと
側面が5つだから7つ
ですね。



「いいでーす」
「教師ばかり説明」
して終わり。

20

改善された授業

(4) ことねさんたちは、角柱の面の数について考えています。



三角柱



四角柱



五角柱



ことね

三角柱の面は5つです。三角柱には、底面が2つ、側面が3つあるからです。



はると

四角柱の面は6つです。



ひより

五角柱の面はいくつかな。

五角柱の面はいくつですか。答えを書きましょう。



はい、7つです。



その理由が大切だね。



みんなに説明します。

本当に7つですか。
お隣の人と、なぜ7つになるか、説明し合ひ
ましょう。

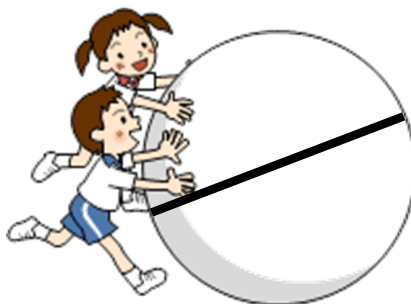
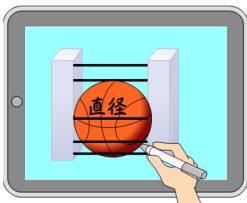


全員が説明する場を設定し、説明できないなと思う
ことも含め、意味や根拠を考える場を設定する。

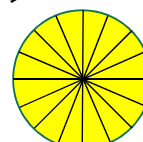
～児童が意味や根拠を考え、説明する場を最大限に～
授業の「質」を改善する

21

学習指導の改善・充実(図形)



ポンポン



半径が放射状に可視化

22