

令和7年度 全国学力・学習状況調査を 活用した授業改善説明会

算数・数学

群馬県教育委員会

群馬 各課提供 全国学力・学習状況調査



算数・数学 全体的な傾向

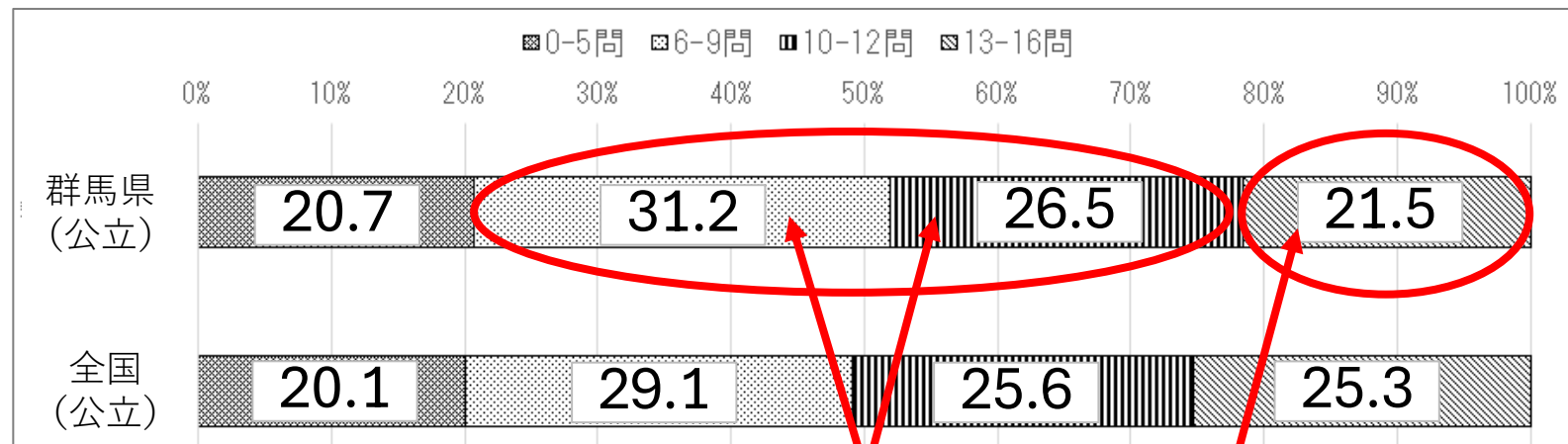
小学校

	平均正答率
本県	56
全国	58.0

中学校

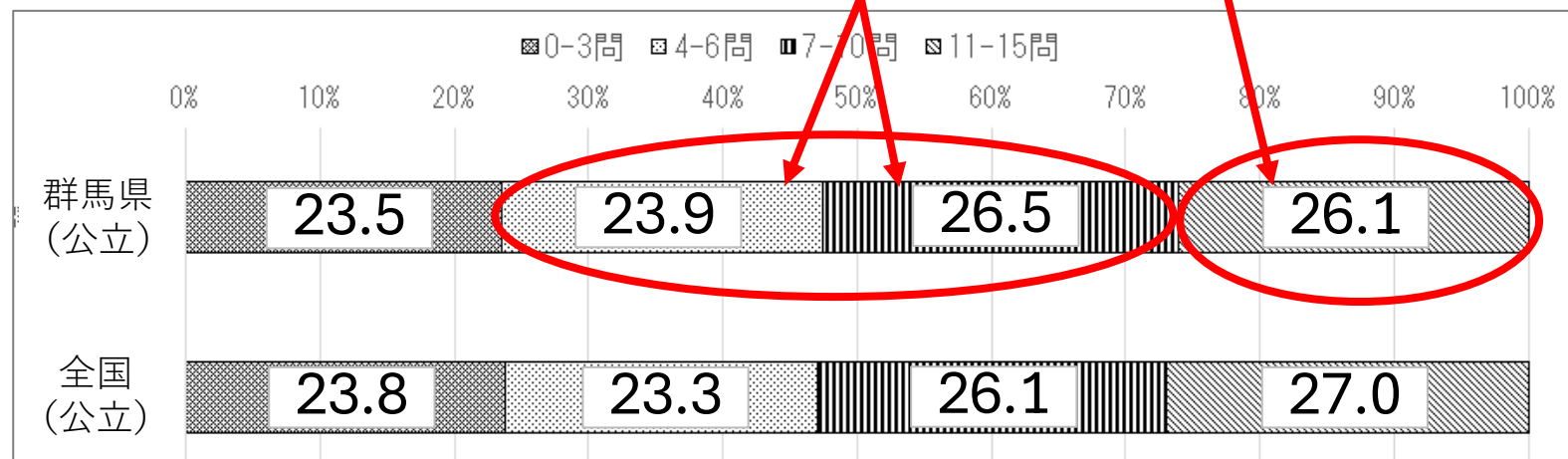
	平均正答率
本県	48
全国	48.3

正答数ごとの層分布（全国四分位）



多い

少ない



算数・数学 全体的な傾向

【児童・生徒質問調査より】

- ・算数(数学)の勉強は**好き**である。

小学校 60.4 (全国比 **+2.5**)、中学校 56.7 (全国比 **+2.9**)

- ・算数(数学)の授業の内容は**よく分かる**。

小学校 79.7 (全国比 **+1.4**)、中学校 71.5 (全国比 **+1.2**)

【学校質問調査より】

- ・どのように考え、その答えになったのかなど、**筋道立てて説明**をさせるような授業を行った。

小学校 96.6 (**前年比+2.9**)、中学校 98.1 (**前年比+2.6**)

- ・授業で、**学習上つまづいた児童(生徒)に対する対応**を行っていた。

小学校 97.0 (**前年比+4.6**)、中学校 98.1 (**前年比+1.3**)

小学校

成果の見られた設問とその分析

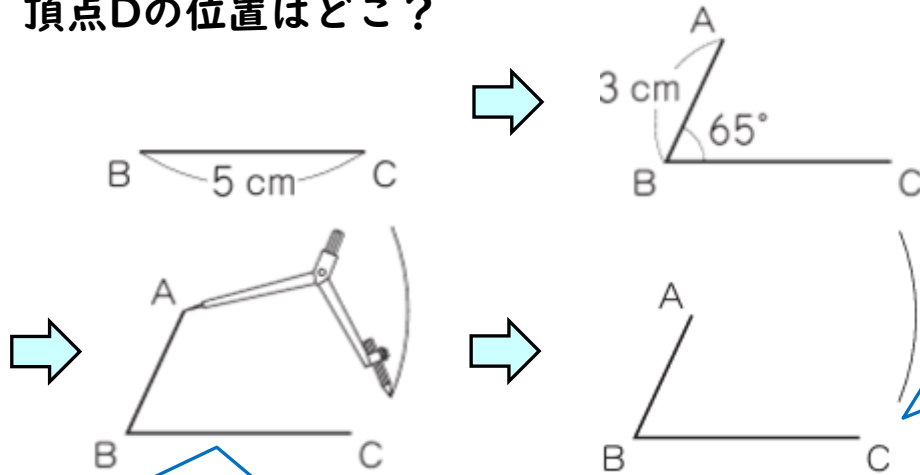
設問

正答率（全国比較）

2 (1)

60.8 (+2.5)

頂点Dの位置はどこ？



どうしてコンパスを5 cmに開くの？
どうしてAに針をさしたの？

コンパスを何cmに
開いて、針をどこに
させばよいかな？

設問

正答率（全国比較）

3 (4)

83.0 (+1.7)

分数の計算をしましょう。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \text{ を計算しましょう。}$$

	解答類型	群馬県	全国平均
◎	$\frac{5}{6}$	83.0	81.3
	$\frac{2}{5}$	2.2	2.5

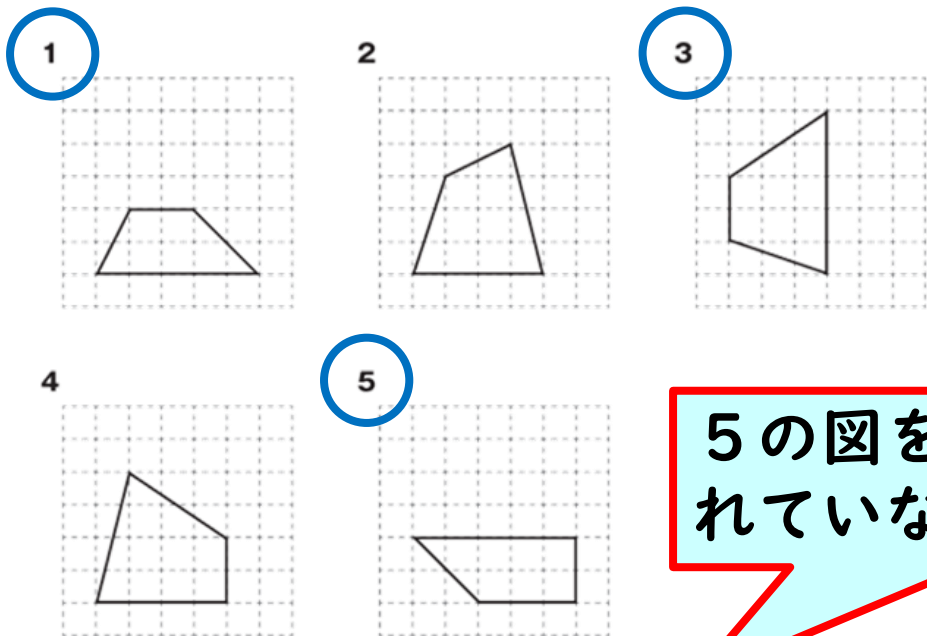
通分せずに分母どうし、分子
どうしをそのまま足している

◎ 図形の性質に基づいて判断し、
作図する活動が充実している

◎ 基本的な計算技能の定着を図る活動
が充実している

45.9（-4.3）

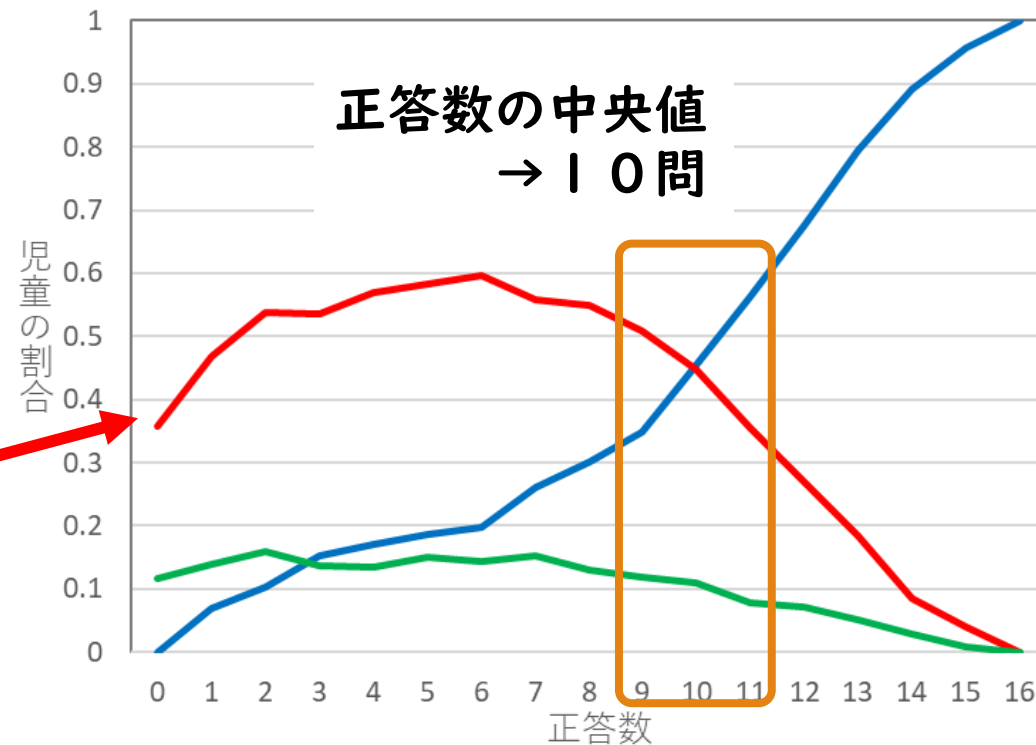
2（2）台形はどれですか。3つ選びましょう。



5の図を台形と捉えられていない児童が多い

解答類型	群馬県	全国平均
5を選んでいない (類型2+6)	40.1	35.8
3を選んでいない (類型3+6)	10.0	9.9

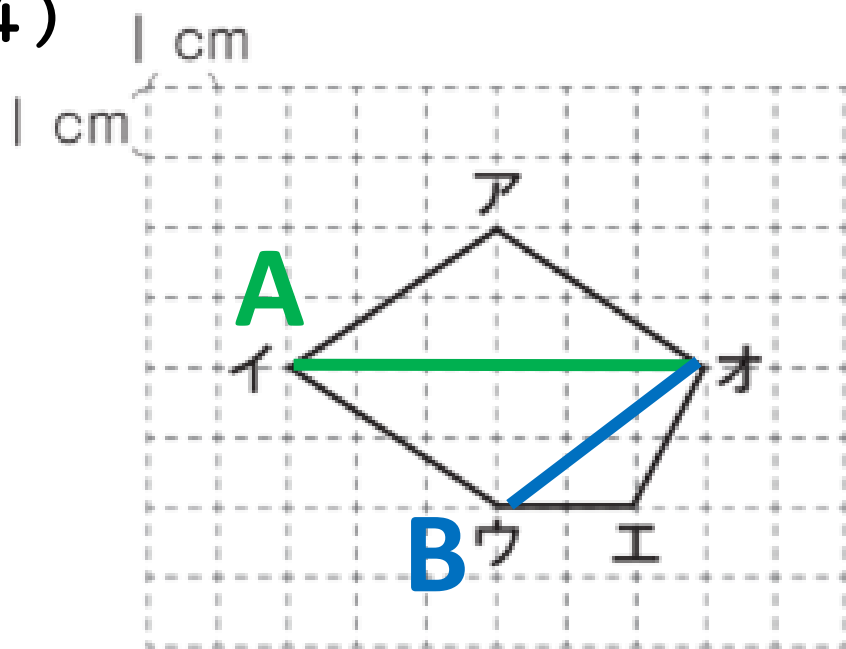
— 類型1（正答） — 類型2+6 — 類型3+6



課題① 図形に関わる用語を正しく理解できていない

32.2（-4.8）

2（4）



- ・ 長方形の面積＝たて×横
＝横×たて
- ・ 正方形の面積＝1辺×1辺
- ・ 平行四辺形の面積＝底辺×高さ
- ・ 三角形の面積＝底辺×高さ÷2
- ・ 台形の面積＝（上底＋下底）×高さ÷2
- ・ ひし形の面積＝対角線×対角線÷2

	解答類型	群馬県	全国平均
◎	AまたはBを選び 正しく記述している	32.2	37.0
	AかBを選んでいる が記述に誤りがある	47.6	42.5

分ける直線は選べたが・・・

- ・ 分けた2つの図形を捉えられない
- ・ 必要な長さを表わして式や言葉で説明できない

課題② 解決に必要な数量を示して、
求め方を説明できない

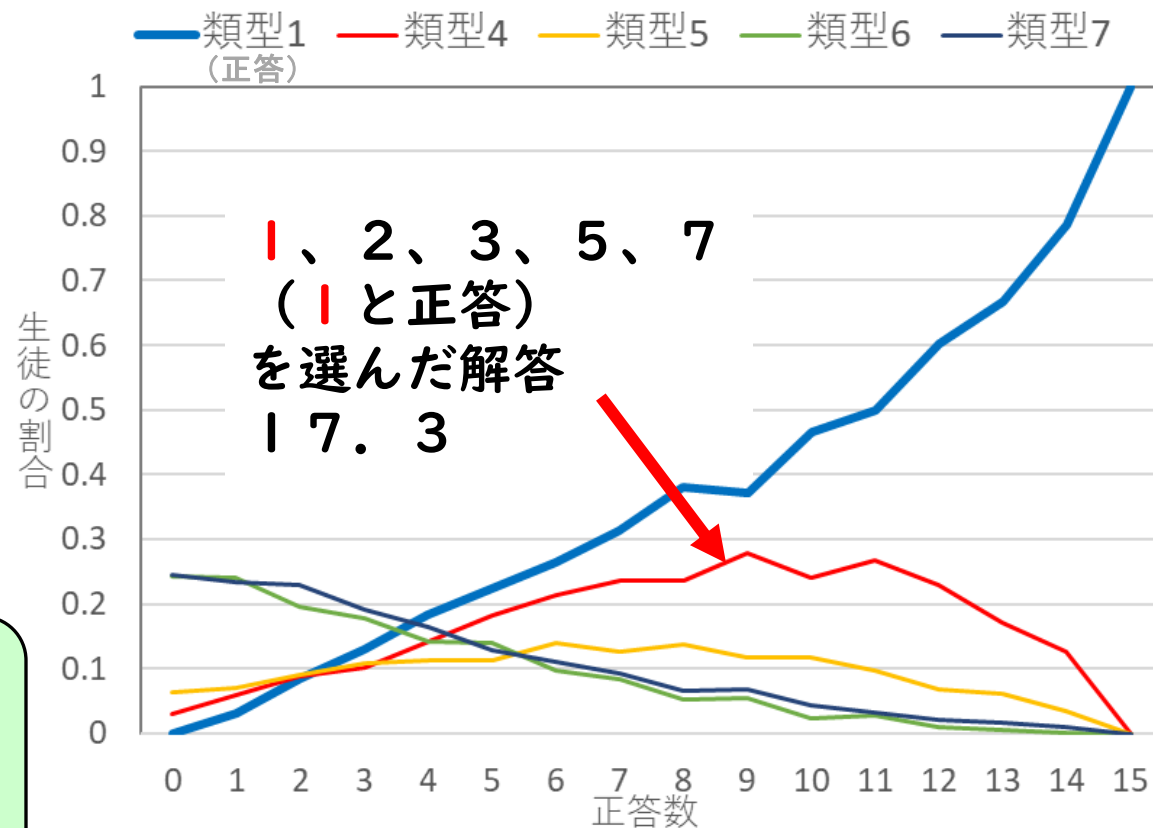
下の1から9までの数の中から素数をすべて選び、選んだ数のマーク欄を黒く塗りつぶしなさい。

1 2 3 4 5 6 7 8 9

◎ 数を特徴に基づいて分類する活動を取り入れている

1を素数に選んだ生徒 47.4
（類型4 + 5 + 6 + 7）

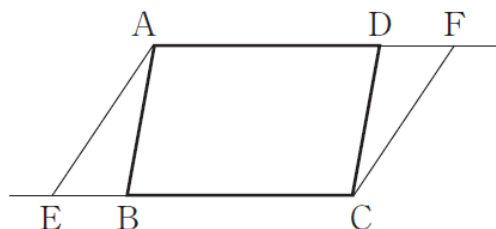
生徒が調査問題と
児童生徒向けサポート動画
を活用して復習する機会を！



9

（2）次の図2のように、平行四辺形ABCDの辺CB、ADを延長した直線上に、 $BE = DF$ となる点E、Fをそれぞれとっても、四角形AECFは平行四辺形になります。このことは、前ページの証明1の一部を書き直すことで証明できます。書き直すことが必要な部分を、下のアからオまでのの中から1つ選び、正しく書き直しなさい。

図2



◎証明を読み取り、論理の流れや根拠、定理を理解する場面を取り入れている

ア

平行四辺形の向かい合う辺は平行だから、
 $AD \parallel BC$
 よって、 $AF \parallel EC$ ①

イ

平行四辺形の向かい合う辺は等しいから、
 $AD = BC$ ②

ウ

仮定より、
 $DF = BE$ ③

エ

②、③より、
 $AD - DF = BC - BE$ ④

オ

④より、
 $AF = EC$ ⑤

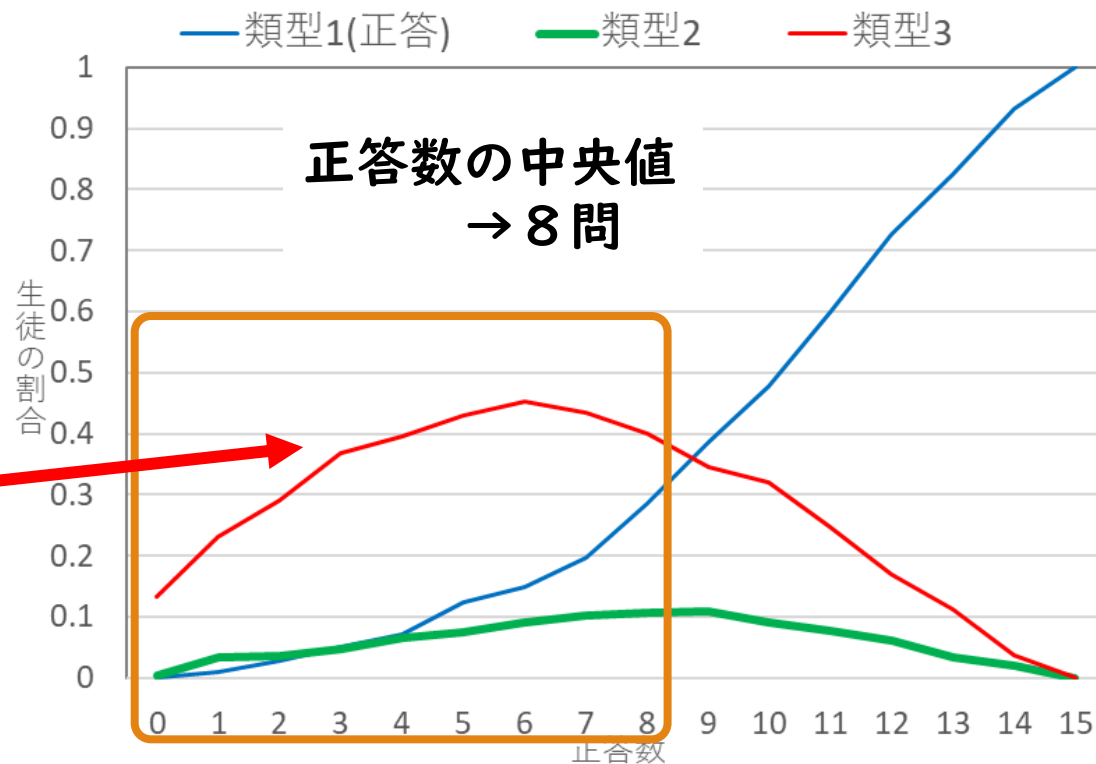
①、⑤より、
 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しいから、
 四角形AECFは平行四辺形である。

32.9 (-1.8)

- 4 一次関数 $y = 6x + 5$ の変化の割合は6です。この一次関数について、 x の増加量が2のときの y の増加量を求めなさい。

解答類型		群馬県	全国平均
2	6	6.5	6.3
3	17	30.2	29.3

「 x の値が2のときの y の値」を求めている



課題③ 関数に関わる用語や数値を混同している

7

(1) 優斗さんと芽依さんは、前ページの進め方では、右の図のようにAとBのそれぞれの手元のカードが同じ絵のカードになる場合があることに気づきました。

Aの手元のカードが3枚とも「ゲー」、Bの手元のカードが3枚とも「チョキ」で1回目を行うとき、次のことがいえます。



解答類型		群馬県	全国平均
2	100	5.4	4.5
3	1/3	5.9	4.6
4	1/2	3.3	3.1

- ・「必ず起こる⇒100%」という誤解
- ・場合の数の把握があいまい

1回目は必ずAが勝つから、1回目にAが勝つ確率は

である。

上の に当てはまる数を書きなさい。

課題④ 特別な場合の確率の意味や表し方を理解していない

課題をまとめると・・・

課題① 図形に関わる用語を正しく理解できていない

課題③ 関数に関わる用語や数値を混同している

数学的な用語を理解していないため、問題を正しく捉えたり、解決方法を説明したりできない児童生徒がいるのではないかな？

課題② 解決に必要な数量を示して、求め方を説明できない

課題④ 特別な場合の確率の意味や表し方を理解していない

数学的な用語を適切に理解しておらず、数量や図形を捉えたり、判断したりできていない児童生徒がいるのではないかな？

授業改善のポイント

教師の当たり前を問う

教師の当たり前を問う

用語・定義

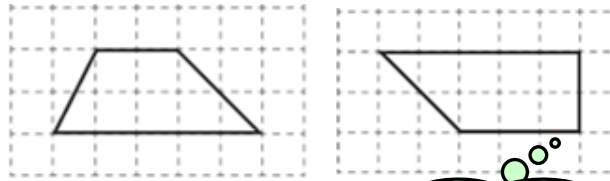
台形

1組の対辺が平行な四角形

覚えたから台形だと
判断できるだろう...

教えたから

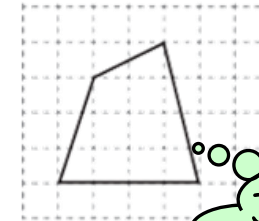
具体例



これも台形だと
分かるだろう...

同じように

例外



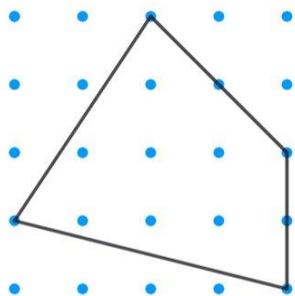
これは台形じゃない
と分かるだろう...

違うことが

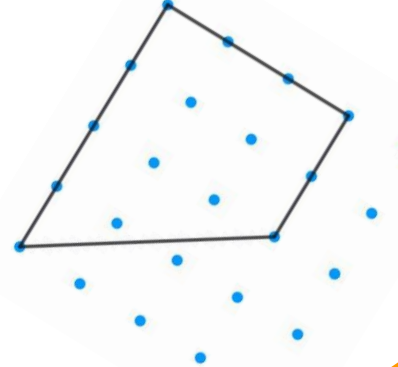
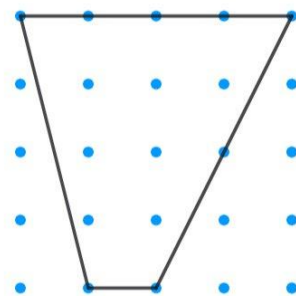
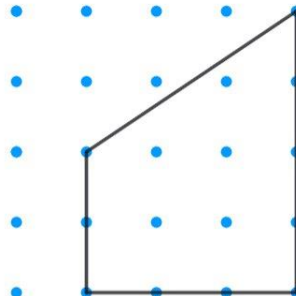
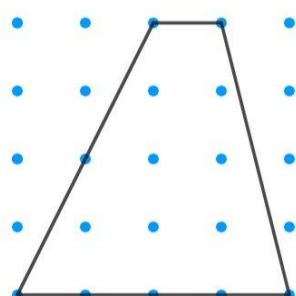
分かるだろうと思いつまない

授業改善例【4年・垂直、平行と四角形】～台形と平行四辺形の定義～

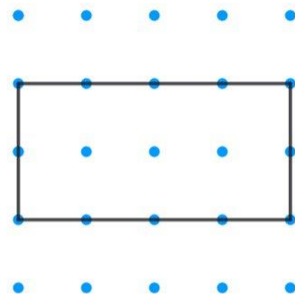
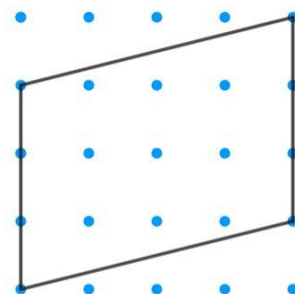
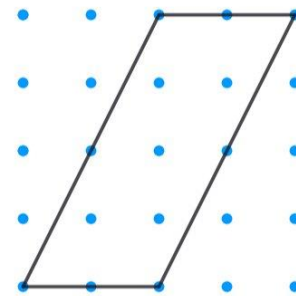
向かい合った辺が
平行ではない四角形



向かい合った1組の辺が
平行な四角形



向かい合った2組の辺が
平行な四角形



平行四辺形

向かい合った1組の
辺が平行な四角形を、
台形といいます。

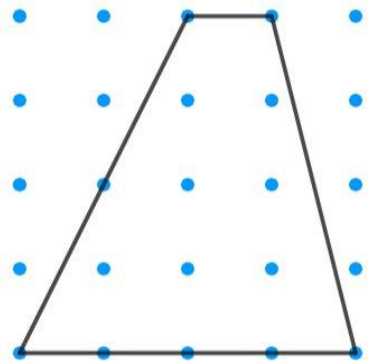


グループ分けしたから、
みんな分かるだろう。

台 形



この四角形は何ですか？



台形です。



一部の児童のみの発言

Aさんが言えたから、
みんな分かっているだろう。



そうだよね！

向かい合った1組の辺が
平行だから台形だね。

先生の説明

私が説明したから、
分かっているだろう。



→当たり前を問う

児童の理解を確かにするために...



なぜ台形だといえるの？

他の子も分かってるかな...



向かい合った1組の辺はどこ？

図のどこか
分かっているかな...

教えたことも問う

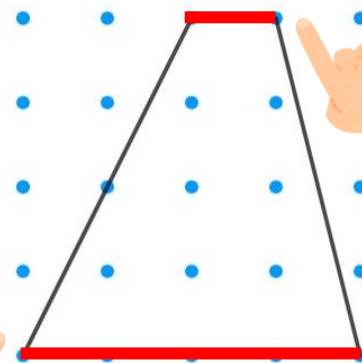
みんなが説明する



向かい合った1組の辺が平行
だから台形だよね。

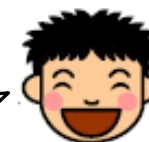


図を指し示し説明する



ここここかな。

そうそう、ここここが
平行だよね！



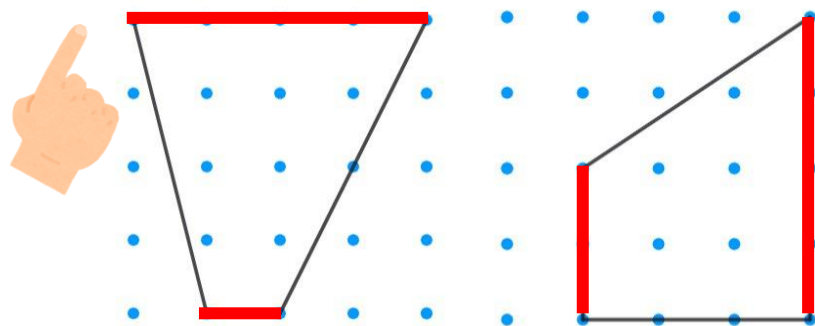
【適用問題】

下の四角形の名前は？ その理由は？

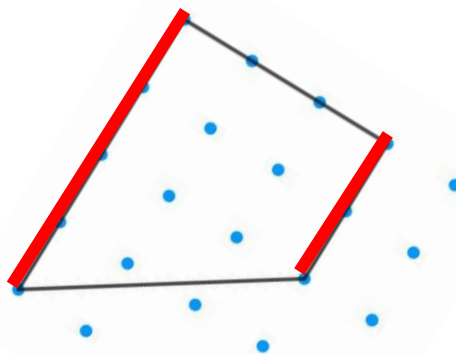
理由も含めて考える

同じようなことも問う

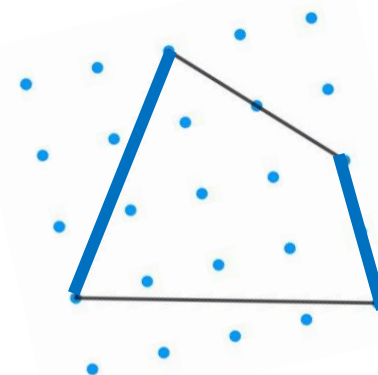
違うことも問う



逆さまでも、縦や斜めでも
台形でいいのかな...



台みたいな形に
見えないな...



横の辺は
台っぽいけど...

つまり、平行な辺が1組ある四角形が台形なんだね！

判断の理由を繰り返し説明することで用語の理解を深めましょう！

授業改善例【中1・方程式の解】

【問題】

一次方程式 $7x = 5x + 6$ の左辺、右辺それぞれの x に3を代入すると、次のような計算をすることができます。

$7x = 5x + 6$ について $x = 3$ のとき

$$\begin{aligned} (\text{左辺}) &= 7 \times 3 \\ &= 21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{右辺}) &= 5 \times 3 + 6 \\ &= 21 \end{aligned}$$

この方程式の解を答えなさい。



解は21かな？

方程式の解は、方程式を成り立たせる文字の値だから、解は3ですね。



方程式の解の意味を
正しく理解できているでしょうか？

授業改善例【中1・方程式の解】 ～解の意味～

【問題】 1、2、3、4のうち、
方程式 $7x = 5x + 6$ の解はどれですか。

- $x = 1$ のとき (左辺) = 7 (右辺) = 11
- $x = 2$ のとき (左辺) = 14 (右辺) = 16
- $x = 3$ のとき (左辺) = 21 (右辺) = 21
- $x = 4$ のとき (左辺) = 28 (右辺) = 26

したがって、 $x = 3$ のとき左辺と右辺の値が
等しくなり、等式は成り立つ。 答 3



両辺が等しくなるのは x に
いくつを代入したときですか？

3 のときです。



計算して確かめたから、
みんな分かるだろう。



このように方程式を成り立た
せる文字の値を解といいます。

→ 当たり前を問う

生徒の理解を確かにするために・・・

違うことも問う

・ $x = 1$ のとき
(左辺) $= 7 \times 1 = 7$
(右辺) $= 5 \times 1 + 6 = 5 + 6 = 11$

x の値	左辺の値		右辺の値
1	7	<	11
2	14	<	16
3			
4	28	>	26

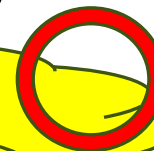
数値を整理する

【問題】 1、2、3、4のうち、
方程式 $7x = 5x + 6$ の解はどれですか。

等式が成り立たないので、
 $x = 1$ は、解じゃないです。



「等式が成り立たない」ことも
分かっているかな…



7と11はどんな値ですか？



数値の意味を説明する

$x = 1$ を代入したときの、
左辺の値と右辺の値です。



代入した時の値が違っていると解じゃないんだね。



教えたことも問う

・ $x = 3$ のとき
(左辺) $= 7 \times 3$ (右辺) $= 5 \times 3 + 6$
 $= 21$ $= 15 + 6$
 $= 21$
 $x = 3$ のとき左辺と右辺の値が等しく
なり、等式は成り立つ。 答え 3

x の値	左辺の値		右辺の値
1	7	<	11
2	14	<	16
3	21	=	21
4	28	>	26

【問題】 1、2、3、4のうち、
方程式 $7x = 5x + 6$ の解はどれですか。

既習事項と関連付けて説明する



3と21はそれぞれ、
代入の学習で何の値といいましたか？

3は文字の値、21は式の値です。



なるほど、解って式の値じゃなくて、
文字の値なんだね。
だから、「 $x =$ 」なんだ！

既習の用語や数値と関連付けることで、体系的な理解を促しましょう！

教師の当たり前を問う

用語・定義

教えたから

具体例

同じように

例外

違うことが

分かるだろうと思い込まない



? 何を問う？

→ 教材研究

全国学力・学習状況調査で
過年度までの児童生徒のつまずきから



いつまで問う？

→ 児童生徒の見取り

心配な子に問いかけて
ノートや端末の記述を見て
テストを見て

→ 数学的な概念の **豊かな理解** と主体的な問題解決

令和7年度学校教育の指針

各教科等で特に現れてほしい子供の姿

算数・数学

- 日常生活や社会、数学の事象に関わる数理的な問いを見いだしている
- 数学的な表現を用いて交流し、自他の考えを広げ、深めている

○授業改善推進校

- ・前橋市立宮城小学校
- ・前橋市立第一中学校

○公開日

・11月21日（金）

令和7年度 全授業ハイブリッド開催

表紙の後ろの 文言 は単元・題材の学習過程

各教科等授業改善プロジェクト公開授業一覧

国語

10月22日(水)
昭和村立東小学校 授業者:尾高 悠介 教諭
4年「昭和村のみりよくをリーフレットにまとめよう」 追究する

昭和村立昭和中学校 授業者:小田橋 美玖 教諭
1年「古典の世界について学んだことを生かして 古典作品の魅力を伝えるポップを作ろう」 追究する

外国語

11月5日(水)
嬌恋村立東部小学校 授業者:樋 沙織 教諭
6年「Unit 4 Let's see the world.」 追究する

長野原町立長野原中学校 授業者:佐藤 春奈 教諭
1年「Program 7 Research on Australia」 追究する

音楽

10月7日(火)
渋川市立渋川北中学校 授業者:星野 美央 教諭
3年「混声合唱の響きを味わおう」 追究する

学級活動

11月18日(火)
安中市立原市小学校 授業者:大竹 泰平 教諭
6年「なりたい自分になるためにできることを考えよう」 追究する

社会

10月31日(金)
甘楽町立福島小学校 授業者:須藤 健 教諭
4年「残したいもの 伝えたいもの」 まとめ

甘楽町立甘楽中学校 授業者:菊地 奈津美 教諭
1年「世界の諸地域～ヨーロッパ～」 まとめ

図画工作

11月19日(水)
高崎市立入野小学校 授業者:五十里 秀准 教諭
2年「かいだん かいだん どこまでも」 表す

算数・数学

11月21日(金)
前橋市立宮城小学校 授業者:清水 友紀 教諭
5年「単位量当たりの大きさ」 追究する

前橋市立第一中学校 授業者:瀬山 彩花 教諭
3年「相似な図形」 つかむ

理科

11月27日(木)
大泉町立北小学校 授業者:大家 広樹 教諭
4年「物のあたたまり方」 つかむ

大泉町立北中学校 授業者:小栗 美夏 教諭
3年「月や金星の運動と見え方」 追究する

理 科

11月27日(木)
大泉町立北小学校 授業者:大家 広樹 教諭
4年「物のあたたまり方」 つかむ

大泉町立北中学校 授業者:小栗 美夏 教諭
3年「月や金星の運動と見え方」 追究する

技術・家庭(技術分野)

10月21日(火)
伊勢崎市立あずま中学校 授業者:鳥湯 厚 教諭
3年「作物の成長の管理や育成環境の調整を 自動化する栽培システムを開発しよう」 追究する

生活・総合的な学習の時間

10月29日(水)
明和町立明和東小学校 授業者:川島 貴子 教諭
1年「オータムフェスティバル」 はたらきかける

明和町立明和中学校 授業者:黒田 早紀 教諭
2年「私たちの生活と働く人々のゆめい(仮)」 追究する

技術・家庭(家庭分野)

10月17日(金)
みどり市立笠懸中学校 授業者:川野 陽子 教諭
2年「幼児の生活と家族」 つかむ

公開授業の日程

時間	受付	授業説明	公開授業
13:40~13:55			
14:00~14:10			
14:10~14:55			
(中学校は14:10~15:00)			
15:15~15:45			
15:55~16:30			
16:30~16:35			

※詳細は公開授業一週間前を目安に送付される資料をご確認ください。

群馬県が目指す各教科等の学びの在り方について一緒に考えましょう。
小・中一斉開催です。

お申込みフォームを御確認ください！

- 公開授業動画(フルバージョン)の再放送を視聴可能です！
(1月6日午前・午後)に教科書ついで放送予定)
- 公開授業動画視聴後には、希望者が参加できる情報交換会も予定しています！ ※授業改善研修会とは異なります
- 小学校の国語は見るが、中学校の国語も見たい！「参加参加」だが、手元もよく見たいという方は、ぜひ御覧ください！
- 校舎前庭を認定し、皆さんで御覧いただきたく思います！
- 公開授業当日に参加できない方も、再放送でお申込みいただくことができます！

職員室等への案内の掲示をお願いいたします