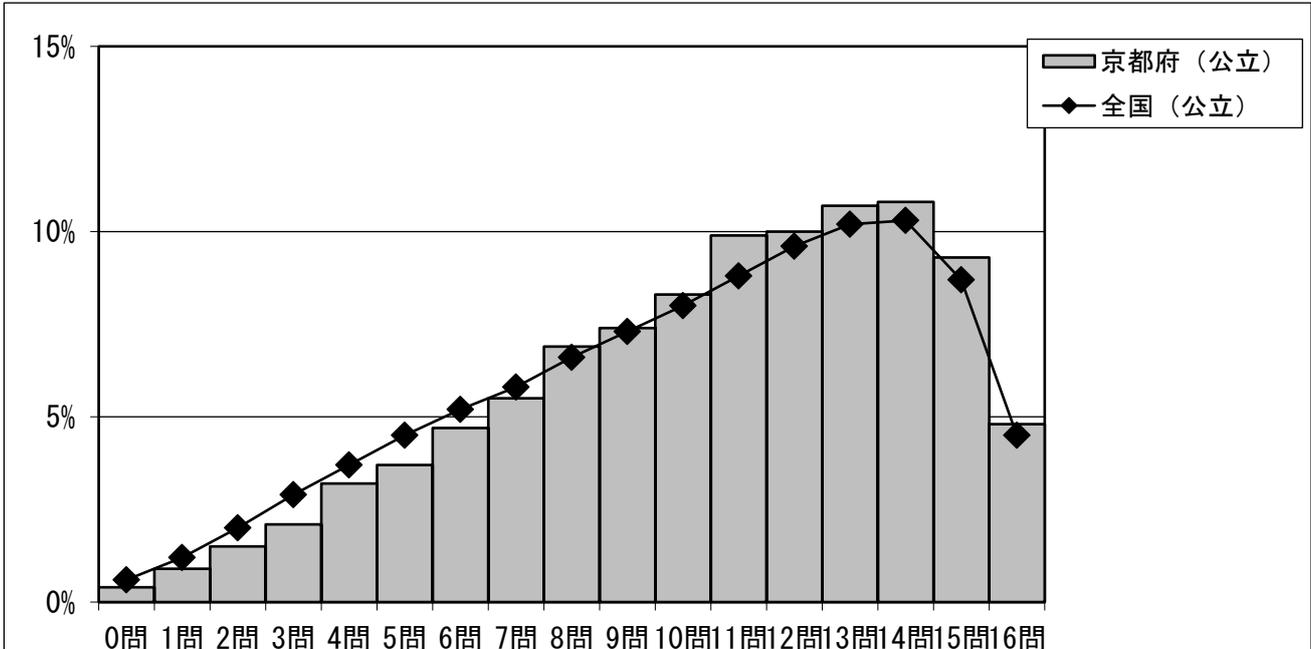


Ⅲ 京都府における算数・数学の状況と 改善のポイント

*すべて京都市を除く京都府のデータです

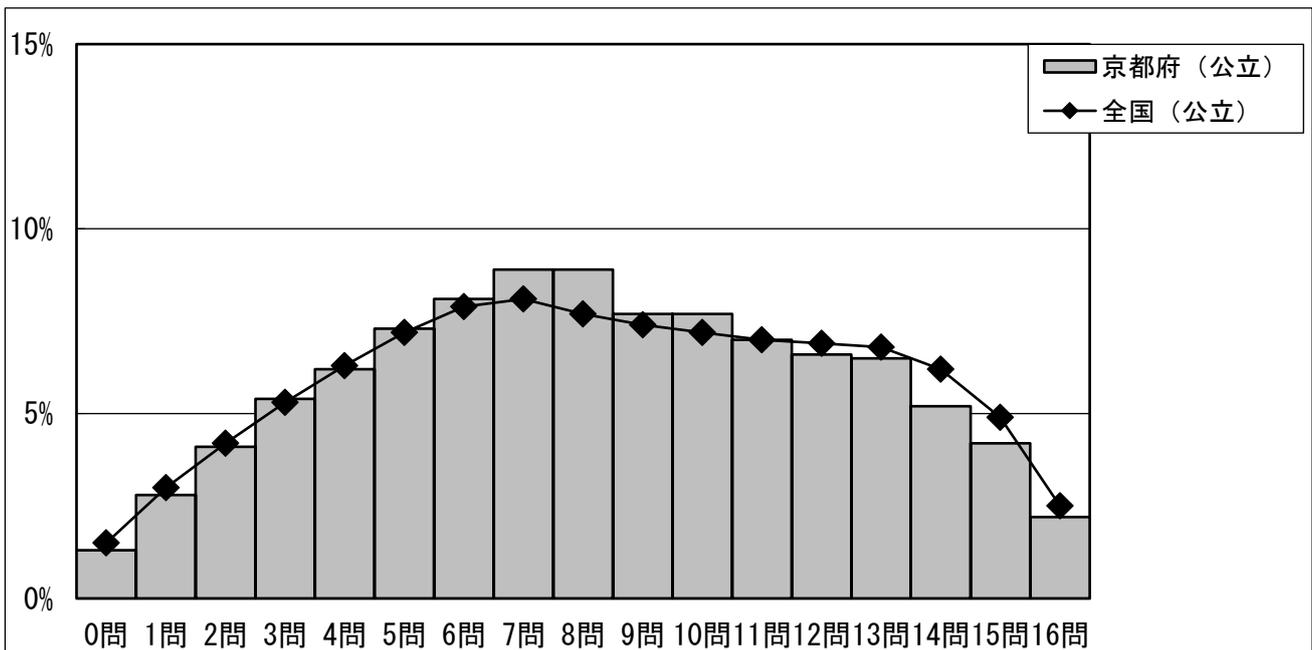
1 小学校算数の概要

	児童数	平均正答数	平均正答率 (%)	中央値	標準偏差
京都府	8,861	10.5 / 16	65	11.0	3.7
全 国	947,579	10.1 / 16	63.4	11.0	3.9



2 中学校数学の概要

	生徒数	平均正答数	平均正答率 (%)	中央値	標準偏差
京都府	8,692	8.3/16	52	8.0	4.0
全 国	875,952	8.4/16	52.5	8.0	4.1



3 設問別調査結果 [算数]

小学校 [算数]

京都市を除く京都府一児童（公立）

集計結果

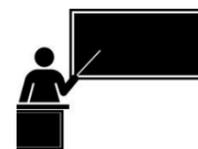
	児童数	学校数	平均正答率
京都府（公立）	8,861	196	65
全国（公立）	947,579	18,466	63.4

◇ 正答率が全国平均を上回っている設問が13問ある。無解答率も、全ての問題において全国平均よりも低い。

◆ 正答率が6割を下回る設問が6問ある。特にデータの活用の領域に課題が見られる。根拠を明確にして説明できるように指導することが必要である。

分類・区分別集計結果

分類	区分	平均正答率(%)	
		京都府	全国
学習指導要領の領域	A 数と計算	68.8	66.0
	B 図形	67.8	66.3
	C 測定		
	C 変化と関係	53.4	51.7
	D データの活用	63.4	61.8
評価の観点	知識・技能	75.7	72.8
	思考・判断・表現	52.3	51.4
	主体的に学習に取り組む態度		
問題形式	選択式	77.5	75.3
	短答式	64.4	62.0
	記述式	52.3	51.0



設問別集計結果

設問番号	問題の概要	領域等	正答率		無解答率	
			府(※)	全国	府	全国
1 (1)	問題場面の数量の関係を捉え、持っている折り紙の枚数を求める式を選ぶ	数と計算	65.7	62.1	0.1	0.2
1 (2)	はじめに持っていた折り紙の枚数を口枚としたときの、問題場面を表す式を選ぶ	数と計算	89.2	88.5	0.1	0.3
2 (1)	$350 \times 2 = 700$ であることを基に、 350×16 の積の求め方と答えを書く	数と計算	55.8	56.9	2.7	3.4
2 (2)	除数が $1/10$ になったときの商の大きさについて、正しいものを選ぶ	数と計算	73.4	69.1	1.1	1.3
3 (1)	作成途中の直方体の見取図について、辺として正しいものを選ぶ	図形	85.8	85.5	0.4	0.6
3 (2)	円柱の展開図について、側面の長方形の横の長さが適切なものを選ぶ	図形	73.5	71.3	0.6	0.8
3 (3)	直径22cmのボールがぴったり入る箱の体積を求める式を書く	図形	38.7	36.5	7.2	9.8
3 (4)	五角柱の面の数を書き、そのわけを底面と側面に着目して書く	図形	73.2	72.0	1.1	1.8
4 (1)	$540 \div 0.6$ を計算する	数と計算	78.8	70.1	1.5	3.1
4 (2)	3分間で180m歩くことを基に、1800mを歩くのにかかる時間を書く	変化と関係	68.7	70.0	1.7	3.3
4 (3)	家から学校までの道のりが等しく、かかった時間が異なる二人の速さについて、どちらが速いかを判断し、そのわけを書く	変化と関係	34.5	31.0	1.3	2.4
4 (4)	家から図書館までの自転車の速さが分速何mかを書く	変化と関係	57.1	54.1	2.8	4.6
5 (1)	円グラフから、2023年の桜の開花日について、4月の割合を読み取って書く	データの活用	84.8	80.8	1.0	1.8
5 (2)	示されたデータから、1960年代のC市について、開花日が3月だった年と4月だった年がそれぞれ何回あったかを読み取り、表に入る数を書く	データの活用	73.2	73.3	2.9	3.9
5 (3)	折れ線グラフから、開花日の月について、3月の回数と4月の回数の違いが最も大きい年代を読み取り、その年代について3月の回数と4月の回数の違いを書く	データの活用	45.6	44.0	9.4	12.6
5 (4)	示された桜の開花予想日の求め方を基に、開花予想日を求める式を選び、開花予想日を書く	数と計算 データの活用	49.8	49.3	2.8	4.0

※府(京都市を除く)の正答率が全国の正答率より低い問題についてはセルの色を で、正答率が60%未満の問題についてはセルの色を で、表示しています。

4 設問別調査結果 [数学]

中学校 [数学]

京都市を除く京都府一生徒（公立）

集計結果

	生徒数	学校数	平均正答率
京都府（公立）	8,692	99	52
全国（公立）	875,952	9,265	52.5

◇ 無解答率が全国平均よりも低い問題が10問ある。

◆ 説明する問題において、無解答率は全国と比べて低いが、説明の記述が不十分であるという課題がある。成り立つ理由を根拠を明らかにして説明ができるよう指導する必要がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	平均正答率(%)	
		京都府	全国
学習指導要領の領域	A 数と式	48.8	51.1
	B 図形	39.7	40.3
	C 関数	60.2	60.7
	D データの活用	55.9	55.5
評価の観点	知識・技能	62.6	63.1
	思考・判断・表現	27.8	29.3
	主体的に学習に取り組む態度		
問題形式	選択式	57.9	58.5
	短答式	66.4	67.0
	記述式	27.8	29.3



設問別集計結果

設問番号	問題の概要	領域等	正答率		無解答率	
			府(※)	全国	府	全国
1	nを整数とすると、連続する二つの偶数を、それぞれnを用いた式で表す	数と式	31.0	34.8	14.7	14.3
2	等式 $6x + 2y = 1$ をyについて解く	数と式	50.6	52.5	8.9	9.7
3	正方形が回転移動したとき、回転前の正方形の頂点に対応する頂点を、回転後の正方形から選ぶ	図形	66.9	68.3	0.5	0.3
4	一次関数 $y = ax + b$ について、 $a = 1$ 、 $b = 1$ のときのグラフに対して、bの値を変えずに、aの値を大きくしたときのグラフを選ぶ	関数	63.4	65.3	0.8	0.7
5	2枚の10円硬貨を同時に投げるとき、2枚とも裏が出る確率を求める	データの活用	77.5	73.1	2.9	4.2
6 (1)	正三角形の各頂点に○を、各辺に□をかいた図において、○に3、-5を入れるとき、その和である□に入る整数を求める	数と式	90.6	90.2	2.4	2.5
6 (2)	正三角形の各頂点に○を、各辺に□をかいた図において、□に入る整数の和が○に入れた整数の和の2倍になることの説明を完成する	数と式	30.0	35.9	20.7	23.5
6 (3)	正四面体の各頂点に○を、各辺に□をかいた図において、○に入れた整数の和と□に入る整数の和について予想できることを説明する	数と式	41.6	41.8	27.5	29.6
7 (1)	障害物からの距離が10cmより小さいことを感知して止まる設定にした車型ロボットについて実験した結果を基に、10cmの位置から進んだ距離の最頻値を求める	データの活用	72.3	74.3	5.4	5.8
7 (2)	車型ロボットについて「速さが段階1から段階5まで、だんだん速くなるにつれて、10cmの位置から進んだ距離が長くなる傾向にある」と主張することができる理由を、5つの箱ひげ図を比較して説明する	データの活用	25.4	25.9	26.2	29.4
7 (3)	車型ロボットについて、障害物からの距離の設定を変えて調べたデータの分布から、四分位範囲について読み取れることとして正しいものを選ぶ	データの活用	48.6	48.5	1.0	0.9
8 (1)	ストーブの使用時間と灯油の残量の関係を表すグラフとy軸との交点Pのy座標の値が表すものを選ぶ	関数	83.9	83.4	0.9	0.8
8 (2)	18Lの灯油を使いきるまでの「強」の場合と「弱」の場合のストーブの使用時間の違いがおよそ何時間になるかを求める方法を、式やグラフを用いて説明する	関数	16.8	17.1	13.8	16.4
8 (3)	結衣さんがかいたグラフから、18Lの灯油を使い切るような「強」と「弱」のストーブの設定の組み合わせとその使用時間を書く	関数	76.6	76.9	3.6	3.8
9 (1)	点Cを線分AB上にとり、線分ABについて同じ側に正三角形PACとQCBをつくるとき、 $AQ = PB$ であることを、三角形の合同を基にして証明する	図形	25.3	25.8	32.8	33.6
9 (2)	点Cを線分AB上にとり、線分ABについて同じ側に正三角形PACとQCBをつくるとき、 $\angle AQC$ と $\angle BPC$ の大きさについていえることの説明として正しいものを選ぶ	図形	27.0	26.7	4.6	4.5

※府(京都市を除く)の正答率が全国の前正答率より低い問題についてはセルの色を で、正答率が60%未満の問題についてはセルの色を で、表示しています。

5 小学校算数科の授業改善のポイント

小学校 A 数と計算

問題〔1(1)〕〔1(2)〕〔2(1)〕〔2(2)〕
〔4(1)〕〔5(4)〕

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

○問題場面の数量の関係を捉え、式に表すことができるかどうかをみる

〔1(1)〕(府の正答率 65.7%、全国の正答率 62.1%)

◎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

〔1(2)〕(府の正答率 89.2%、全国の正答率 88.5%)

▲計算に関して成り立つ性質を活用して、計算の仕方を考察し、求め方と答えを式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる

〔2(1)〕(府の正答率 55.8%、全国の正答率 56.9%)

○除数が小数である場合の除法において、除数と商の大きさの関係について理解しているかどうかをみる

〔2(2)〕(府の正答率 73.4%、全国の正答率 69.1%)

○除数が小数である場合の除法の計算をすることができるかどうかをみる

〔4(1)〕(府の正答率 78.8%、全国の正答率 70.1%)

▲示された情報を基に、表から必要な数値を読み取って式に表し、基準値を超えるかどうかを判断できるかどうかをみる

〔5(4)〕(府の正答率 49.8%、全国の正答率 49.3%)

解説

- ・〔1(1)〕について、32.4%の児童が減法を選んでいる。問題を読み、「多い」のだから加法、「少ない」のだから減法、のように形式的に立式するのではなく、問題場面を図に表し、その図と問題文のそれぞれの数量の関係を比較し、捉えることができるようにすることが大切である。
- ・〔2(1)〕について、 350×16 の乗数が 350×2 の乗数の8倍であることを表しているが、 350×16 の積が 350×2 の積の8倍になっていることを用いて 350×16 の積を求める式や言葉は記述できていない児童が 14.6%いる。かけ算に関して成り立つ性質を活用して考えられることを、図や式を用いて関連付けて理解できるようにすることが必要である。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24pmath_idea_01.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_01.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_01.pdf#page=5)

◎ たすのか、ひくのか、問題場面から演算を考える事例である。「多い」「少ない」といった言葉で判断するのではなく、問題場面を図に表し、図を基にして数量の関係を捉え、演算を決定する授業例である。数量の関係がつかみにくい場面では、問題文を短く区切り、文脈に沿って図をかき加えていくことが大切である。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

◎直方体の見取図について理解し、かくことができるかどうかをみる

〔3(1)〕(府の正答率 85.8%、全国の正答率 85.5%)

○直径の長さ、円周の長さ、円周率の関係について理解しているかどうかをみる

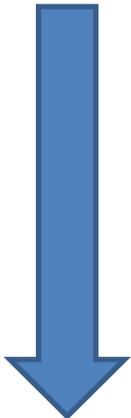
〔3(2)〕(府の正答率 73.5%、全国の正答率 71.3%)

▲球の直径の長さと同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(3)〕(府の正答率 38.7%、全国の正答率 36.5%)

○角柱の底面や側面に着目し、五角柱の面の数とその理由を言葉と数を用いて記述できるかどうかをみる

〔3(4)〕(府の正答率 73.2%、全国の正答率 72.0%)



解説

- ・〔3(3)〕について、3.14 を用いた式と解答してる児童が 16.3%いる。球の断面が円であることから円周率を用いて求める、もしくは球の直径の長さと同円周率から体積を求めることができると誤って捉えていると考えられる。
- ・〔3(4)〕について、五角柱の面の数が7であると解答している児童は 90.4%いるが、わけを側面、底面のいずれか一方についてのみ答えている児童が 6.3%いる。角柱を構成する要素に注目し、底面や側面という用語を用いて角柱の性質について説明できるようにする必要がある。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24pmath_idea_03.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_03.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_03.pdf#page=14)

◎ ボールが入った箱の体積を求める事例である。箱の形が直方体であるので、直方体の体積の公式とその意味について確認し、直方体の辺の長さと同中に入っている球の直径の長さの関係をを用いて直方体の体積を求めるのに必要な辺の長さを見だし、直方体の体積を求める授業例が紹介されている。図形を構成する要素や図形どうしの関係に着目し、筋道を立てて問題を解決できるようにすることが大切である。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

○速さが一定であることを基に、道のりと時間の関係について考察できるかどうかをみる

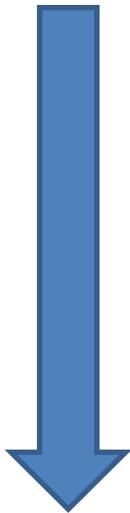
〔4(2)〕(府の正答率 68.7%、全国の正答率 70.0%)

▲道のりが等しい場合の速さについて、時間を基に判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる

〔4(3)〕(府の正答率 34.5%、全国の正答率 31.0%)

▲速さの意味について理解しているかどうかをみる

〔4(4)〕(府の正答率 57.1%、全国の正答率 54.1%)



解説

- ・〔4(3)〕について、かなたさんの方が速いと判断し、かなたさんとほのかさんが歩いた道のりが等しいことは記述できているが、かなたさんがかかった時間がほのかさんがかかった時間よりも短いことは記述できていない児童が31.3%いる。2人の歩く速さを比べる場合には、2人の歩いた道のりとかかった時間を確認し、この両方を用いて速さを比べることができることを説明できるようにする必要がある。
- ・〔4(4)〕について、2つの速さを合計して分速400mとしている児童が23.7%いる。1分間あたりに進む道のりが速さであることや、道のりとかかった時間から速さを計算して求められることを確認する必要がある。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24pmath_idea_04.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_04.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_04.pdf#page=17)

◎ 道のりと時間の関係に着目し、家から図書館までの自転車の速さを考える事例である。問題場面を図に整理し、速さを考える際に求めた速さや求め方を式に表し、求めた速さの妥当性について、さらに図に書き加えて説明をする授業例である。速さの意味に基づいて、求めた速さなどを図に表して問題場面と比べて、妥当かどうか判断できるようにする必要がある。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

◎円グラフの特徴を理解し、割合を読み取ることができるかどうかをみる

〔5(1)〕(府の正答率 84.8%、全国の正答率 80.8%)

○簡単な二次元の表を読み取り、必要なデータを取り出して、落ちや重なりがないように分類整理することができるかどうかをみる

〔5(2)〕(府の正答率 73.2%、全国の正答率 73.3%)

▲折れ線グラフから必要な数値を読み取り、条件に当てはまることを言葉と数を用いて記述できるかどうかをみる

〔5(3)〕(府の正答率 45.6%、全国の正答率 44.0%)

▲示された情報を基に、表から必要な数値を読み取って式に表し、基準値を超えるかどうかを判断できるかどうかをみる

〔5(4)〕(府の正答率 49.8%、全国の正答率 49.3%)

解説

- ・〔5(3)〕について、3月の回数と4月の回数の違いが最も大きい年代が2000年代であることは記述できているが、その違いについて記述ができていない児童が22.1%いる。また、無解答率が13.0%で、グラフからデータの特徴や傾向について捉えるとともに、グラフのどの部分やどの数値を基に判断したかを、他者に分かるように伝えることができるようにする必要がある。
- ・〔5(4)〕について、桜の開花予想日を答える問題に式の計算結果を記述した児童が9.6%、桜の開花予想日を19日と答え、それに合わせて表した式を選択したと思われる児童が6.5%いる。問題を正しく読み、表と式を対応させ、どのような式を用いて桜の開花予想日を判断したか説明できるようにすることが大切である。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24pmath_idea_05.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_05.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24pmath_idea_05.pdf#page=12)

◎ 桜の開花日について調べる事例である。桜の開花日についてのニュースという日常の場面から疑問から問題を設定し、その問題の解決に向けて、どのようなデータが必要か考え、目的に応じて表やグラフに表し、データの特徴や傾向を捉え、判断や考察できるようにすることが大切である。

6 中学校数学科の授業改善のポイント

中学校 数と式

問題〔1〕〔2〕〔6(1)〕〔6(2)〕〔6(3)〕

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

▲連続する二つの偶数を、文字を用いた式で表すことができるかどうかをみる

〔1〕(府の正答率 31.0%、全国の正答率 34.8%)

▲等式を目的に応じて変形することができるかどうかをみる

〔2〕(府の正答率 50.6%、全国の正答率 52.5%)

◎問題場面における考察の対象を明確に捉え、正の数と負の数の加法の計算ができるかどうかをみる

〔6(1)〕(府の正答率 90.6%、全国の正答率 90.2%)

▲目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったりして、事柄が成り立つ理由を説明することができるかどうかをみる

〔6(2)〕(府の正答率 30.0%、全国の正答率 35.9%)

▲統合的・発展的に考え、成り立つ事柄を見だし、数学的な表現を用いて説明することができるかどうかをみる

〔6(3)〕(府の正答率 41.6%、全国の正答率 41.8%)

解説

- ・〔1〕について、 $2n$ と $4n$ のように n を用いて2つの偶数を解答している生徒が12.1%、 n と $n+2$ のように差が2である2つの整数を解答している生徒が11.2%いる。偶数を文字を用いて表すことについての理解が不十分であると考えられる。具体数に戻りながら、丁寧に扱う必要がある。
- ・〔6(2)〕について、正答であっても説明の記述が十分とは言い切れない生徒が23.9%いる。その中でも特に、「 $2(a+b+c)$ が○に入れた整数の和の2倍であること」は示しているが、「 $a+b+c$ 」が何を表しているのかを示していない生徒が14.3%いる。目的に応じて式を変形し、その意味を読み取り、成り立つ理由を根拠を明らかにして説明ができるよう指導する必要がある。
- ・〔6(3)〕について、無解答の生徒が27.5%いる。正三角形を正四面体に変えた場合に「2倍」がどのように変わるかを具体的な整数で計算して予想したり、文字を用いて明らかにし、その上で見いだした事柄を「●●は◆◆である」という形で表現できるよう指導することも必要である。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24mmath_idea_06.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_06.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_06.pdf#page=11)

◎ 大問6(2)で説明した正三角形の各頂点の○に入れた整数の和と各辺の口に入る整数の和の間にある関係をもとに、自分が選択した他の図形ではどのような関係があるかを具体的な整数から予想したり、文字を用いて明らかにする事例である。解決の過程を振り返り、見付けた関係を整理し、統合的・発展的に考察できるようにすることが大切である。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

○回転移動について理解しているかどうかをみる

〔3〕(府の正答率 66.9%、全国の正答率 68.3%)

▲筋道を立てて考え、証明することができるかどうかをみる

〔9(1)〕(府の正答率 25.3%、全国の正答率 25.8%)

▲事象を角の大きさに着目して観察し、問題解決の過程や結果を振り返り、新たな性質を見いだすことができるかどうかをみる

〔9(2)〕(府の正答率 27.0%、全国の正答率 26.7%)

解説

- ・〔3〕について、移動前と移動後の2つの図形の頂点の対応を読み取ることができていない生徒が32.7%いる。紙で作った図形を動かしたり、コンピュータで図形が動く様子を観察し、移動前と移動後の2つの図形の関係を捉え、図形の移動の性質を見いだすことができるようにすることが必要がある。
- ・〔9(1)〕について、無解答の生徒が32.8%おり、解答していても結論の $AQ=PB$ を仮定として用いている生徒が10.2%いる。 $AQ=PB$ を導くために $\triangle QAC \equiv \triangle BPC$ を示せばよいことに気づき、 $\triangle QAC$ と $\triangle BPC$ において対応する辺や角の大きさについて分かることを整理し、合同を示すために必要な関係を見いだすことができるように指導する必要がある。その際に、結論は根拠として用いることはできないことを確認することも大切である。
- ・〔9(2)〕について、 $\angle AQC$ と $\angle BPC$ の和に1人1台端末等を活用して操作して成り立つと予想される事柄を見だし、その事柄が成り立つことを論理的に考察し表現できるように指導することが大切である。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「学習活動の例(令和6年度)」

URL : [24mmath_idea_09.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_09.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_09.pdf)

◎ 大問9(2)について、正三角形を正方形に変えた場合について考察する学習活動の例が紹介されている。観察や操作、実験などの活動を通して、成り立つと予想される事柄を見だし、その事柄が成り立つことを論理的に考察し表現できるようにするとともに、条件を変えても成り立つ事柄を見いだすなど、統合的・発展的に考察できるようにすることも必要である。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

○一次関数について、式とグラフの特徴を関連付けて理解しているかどうかをみる

〔4〕(府の正答率 63.4%、全国の正答率 65.3%)

◎二つのグラフにおける y 軸との交点について、事象に即して解釈することができるかどうかをみる

〔8(1)〕(府の正答率 83.9%、全国の正答率 83.4%)

▲事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができるかどうかをみる

〔8(2)〕(府の正答率 16.8%、全国の正答率 17.1%)

○グラフの傾きや交点の意味を事象に即して解釈することができるかどうかをみる

〔8(3)〕(府の正答率 76.6%、全国の正答率 76.9%)

解説

- ・〔4〕について、 a の値を1より大きくするとグラフの傾き具合が小さくなると捉えている生徒が19.1%いる。 a 、 b の一方の値を固定しもう一方の値を変化させるときにグラフがどのように変化していくのか観察する活動を取り入れ、 a 、 b の値の増減とグラフの変化の様子を関連付けて捉えることができるように指導する必要がある。
- ・〔8(1)〕について、グラフと座標軸との交点について、問題に即して何を表しているのか読み取ることができるように指導することが必要である。
- ・〔8(2)〕について、式やグラフを用いて使用時間の違いが何時間になるのか求める方法を数学的に表すことに課題がある。使用時間の違いを求めた後にその方法を十分な説明となるよう求めた過程を振り返りながら指導することも大切である。
- ・〔8(3)〕について、結衣さんがかいたグラフにおいて、点(2, 10)で直線の傾きが変わることに着目したり、ストーブの使用時間と灯油の残量に示された式やグラフを基に設定が「強」から「弱」に変わることを読み取れるよう指導する必要がある。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24mmath_idea_08.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_08.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_08.pdf#page=12)

◎ 大問8について、使用時間の違いを求めた後にその方法を説明する事例である。十分な説明をできるようにするために、解決の方法として表現が不十分な説明を取り上げ、問題解決の見通しを共有した場面や使用時間の違いを求める過程を共有した場面を振り返りながら、十分な説明にしていくことが考えられる。

全国学力・学習状況調査から見られた成果(◎、○)と課題(▲)

○簡単な場合について、確率を求めることができるかどうかをみる

〔5〕(府の正答率 77.5%、全国の正答率 73.1%)

○与えられたデータから最頻値を求めることができるかどうかをみる

〔7(1)〕(府の正答率 72.3%、全国の正答率 74.3%)

▲複数の集団のデータの分布の傾向を比較して読み取り、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができるかどうかをみる

〔7(2)〕(府の正答率 25.4%、全国の正答率 25.9%)

▲複数の集団のデータの分布から、四分位範囲を比較することができるかどうかをみる

〔7(3)〕(府の正答率 48.6%、全国の正答率 48.5%)

解説

- ・〔5〕について、2枚の硬貨を投げたときの表と裏の出方について、樹形図や表などを利用して、起こり得る場合を落ちや重なりがないように数え上げることができるよう指導する必要がある。
- ・〔7(1)〕について、他の代表値と混同して答えている生徒が 14.2%いる。意味を正しく理解できるように指導する必要がある。
- ・〔7(2)〕について、複数の集団のデータの分布の傾向を比較して捉えることや、複数の集団のデータの分布の傾向を比較して捉えることができても、その判断の理由を数学的な表現を用いて説明することに課題がある。判断できる理由について、箱ひげ図を比較し、箱の位置や四分位数などを根拠として説明できるようにすることが大切である。

<授業改善のポイント> 国立教育政策研究所「授業アイデア例(令和6年度)」

URL : [24mmath_idea_07.pdf](https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_07.pdf)

(https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath_idea_07.pdf#page=8)

- ◎ 車型ロボットが進んだ距離について、データの分布の傾向を基に調べる事例である。データの分布の傾向について批判的に考察し判断するとともに、判断した事柄について根拠を明らかにして説明できるようにすることが大切である。