

成果と課題及び指導改善のポイント

中学校数学（中学１年生、中学２年生）

中学１年生で成果が見られた設問(◇)と課題が見られた設問(◆) 及び 出題の趣旨

- ◇ 比例式を解くことができる 設問 2(2)
- ◇ 反比例のグラフ上にある x 、 y の値の組が、その式を満たしていることを理解している 設問 8(2)
- ◆ 文字を用いた不等式から、数量の大小関係を読み取り、説明することができる 設問 5
- ◆ 関数関係の意味を理解している 設問 7(1)

中学２年生で成果が見られた設問(◇)と課題が見られた設問(◆) 及び 出題の趣旨

- ◇ 連立二元一次方程式を解くことができる 設問 1(3)
- ◇ 与えられた表やグラフから必要な情報を読み取ることができる 設問 7(1)
- ◆ n 角形の内角の和を求める式 $180^\circ \times (n - 2)$ の $(n - 2)$ が何を表しているかを説明することができる 設問 5(3)
- ◆ 資料の傾向を的確に捉え、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 設問 8(4)

中学校数学の課題に対応した指導改善のポイント（☑していきましょう。）

- 数量の関係を表す式や見いだした図形の性質、判断の理由などを、数学的な表現を用いて説明する設問に課題が見られました。これらの課題を解決するために、「主体的・対話的で深い学び」の視点を踏まえて、授業を改善することが大切です。
 - 「数と式」の領域における数量の関係を表す式の意味を読み取る学習では、文字を用いた不等式が表す意味を事象に即して読み取ったり互いに伝え合ったりする活動を取り入れている。
 - 「図形」の領域における多角形の角について性質を見いだす学習では、 n 角形の内角の和などを求める式の意味を、その n 角形の図形と対応させて捉え、他者に説明する活動を取り入れている。
 - 「データの活用」の領域における学習では、資料の傾向を捉えて、判断の理由を互いに説明し合う活動を取り入れている。
 - 説明した内容を振り返る場面を設定し、各自の説明を他者のものと比較して、説明として十分なものになっているか意見を出し合って検討したり、様々な視点から多面的に吟味したりして、よりよい表現に修正・改善する活動を取り入れている。



正答表とセットになった「指導改善のポイントが分かる資料」も、併せてご覧ください。

集計結果

※「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
県	6,448	55.9	5.4	51.0	

※ 県の結果には、「未履修：1なし」かつ「集計対象：1対象」で入力された児童生徒の調査結果が反映されています。

分類・区別集計

分類	区分	対象設問数 (問)	正答率		無解答率		到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
			県	県	県	県		
学習指導要領の 内容・領域等	数と式	12	57.2	5.3	51.7			
	関数	8	53.9	5.5	50.0			
評価の観点	知識・技能	12	61.8	3.0	55.8			
	思考・判断・表現	8	47.0	8.9	43.8			
問題形式	選択式	5	59.3	1.5	56.0			
	短答式	12	57.5	4.3	52.5			
	記述式	3	44.1	16.0	36.7			

※ 一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の 内容・領域等		評価の観点		問題形式		正答率		無解答率		期待正答率 (おおむね達成)	課題が見られる設問
		数と式	関数	知識・技能	思考・判断・表現	選択式	短答式	記述式	県	県			
1	(1)	絶対値の意味を理解している	○		○		○		48.7	2.1	60	○	
1	(2)	指数を含む正の数と負の数の計算をすることができる	○		○		○		59.3	1.5	60	○	
1	(3)	式の値の求め方について理解している	○		○		○		67.5	0.7	60		
2	(1)	分配法則を用いた文字式の計算をすることができる	○		○		○		57.6	4.1	50		
2	(2)	比例式を解くことができる	○		○		○		82.4	2.6	50		
3		正の数と負の数を具体的な場面で活用することができる	○		○		○		59.0	2.0	50		
4	(1)	考察の対象を明確に捉えることができる	○		○		○		81.8	0.9	70		
4	(2)	事象と式の対応を的確に捉え、事柄が成り立つ理由を説明することができる	○		○		○		53.7	15.6	40		
4	(3)	事象と式の対応を的確に捉えることができる	○		○		○		54.6	5.8	40		
5		文字を用いた不等式から、数量の大小関係を読み取り、説明することができる	○		○		○		32.1	11.7	40	○	
6	(1)	考察の対象を明確に捉えることができる	○		○		○		74.4	3.8	70		
6	(2)	与えられた事象を、方程式を用いて問題解決することができる	○		○		○		15.8	12.6	30	○	
7	(1)	関数関係の意味を理解している	○		○		○		36.2	1.4	50	○	
7	(2)①	比例の関係を式に表すことができる	○		○		○		75.6	3.4	60		
7	(2)②	変域を表すことができる	○		○		○		34.7	7.1	50	○	

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等					評価の観点			問題形式			正答率		無解答率		期待正答率（おおむね達成）	課題が見られる設問	
		数と式	関数				知識・技能	思考・判断・表現		選択式	短答式	記述式	県		県				
8	(1)	反比例のグラフ上の点の座標から、 x と y の関係を式に表すことができる	○					○				○			45.7		6.0	40	
8	(2)	反比例のグラフ上にある x 、 y の値の組が、その式を満たしていることを理解している	○					○				○			77.8		1.9	50	
9	(1)	事象を理想化・単純化することで表された直線のグラフを、事象に即して解釈することができる	○					○				○			47.8		1.5	60	○
9	(2)	与えられたグラフから必要な情報を適切に読み取ることができる	○					○				○			67.0		1.8	60	
9	(3)	与えられたグラフを基に、問題解決の方法を数学的に説明することができる	○					○				○			46.4		20.7	30	

集計結果

※「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
県	6,616	50.1	8.6	44.0	

※ 県の結果には、「未履修：1なし」かつ「集計対象：1対象」で入力された児童生徒の調査結果が反映されています。

分類・区別集計

分類	区分	対象設問数 (問)	正答率		無解答率		到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
			県	県	県	県		
学習指導要領の 内容・領域等	数と式	7	59.4	7.1	47.1			
	図形	5	45.8	7.9	44.0			
	関数	4	58.2	8.7	47.5			
	データの活用	4	31.0	11.9	35.0		▼	
評価の観点	知識・技能	13	53.5	5.2	47.7			
	思考・判断・表現	7	43.6	14.8	37.1			
問題形式	選択式	7	51.5	1.6	42.9			
	短答式	9	54.8	7.6	50.0			
	記述式	4	37.0	23.0	32.5			

※ 一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の 内容・領域等				評価の観点 知識・技能 思考・判断・表現	問題形式			正答率		無解答率		期待正答率 (おおむね達成)	課題が見られる設問
		数と式	図形	関数	データの活用		選択式	短答式	記述式	県	県				
1	(1)	単項式の乗法と除法の計算をすることができる	○				○			67.7	4.0	60			
1	(2)	等式を目的に応じて変形することができる	○				○			53.6	10.0	50			
1	(3)	連立二元一次方程式を解くことができる	○				○			75.0	6.2	50			
2		具体的な事象における数量の関係を捉え、連立二元一次方程式を解くことができる	○				○	○		50.0	1.0	40			
3	(1)	与えられた説明を振り返って考え、式変形の目的を捉えることができる	○				○		○	51.7	7.8	50			
3	(2)	事柄が成り立つ理由を説明することができる	○				○		○	62.0	17.9	40			
3	(3)	統合的・発展的に考察し、得られた数学的な結果を事象に即して解釈することができる	○				○	○		55.4	3.1	40			
4	(1)	扇形の弧の長さを求めることができる		○			○		○	32.3	12.9	40	○		
4	(2)	錐体の体積の求め方を理解している		○			○		○	63.4	0.8	50			
5	(1)	同位角と錯角の意味を理解している		○			○		○	77.8	0.8	60			
5	(2)	証明の必要性と意味を理解している		○			○		○	33.7	1.3	40	○		
5	(3)	n角形の内角の和を求める式 $180^\circ \times (n-2)$ の(n-2)が何を表しているかを説明することができる		○			○		○	21.8	23.7	30	○		
6	(1)	一次関数のグラフから式を求めることができる		○			○		○	65.2	5.7	60			
6	(2)	一次関数の変化の割合の意味を理解している		○			○		○	48.5	1.4	40			
7	(1)	与えられた表やグラフから必要な情報を読み取ることができる		○			○		○	77.4	2.5	60			

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等					評価の観点			問題形式			正答率		無解答率		期待正答率（おおむね達成）	課題が見られる設問	
		数と式	図形	関数	データの活用		知識・技能	思考・判断・表現		選択式	短答式	記述式	県	県	県				
7	(2)	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的な表現を用いて説明することができる			○										41.7		25.4	30	
8	(1)	表から範囲を求めることができる			○										22.1		6.1	40	○
8	(2)	最頻値について理解している			○										31.5		2.9	30	
8	(3)	度数分布表の相対度数から度数を求めることができる			○										47.8		13.6	40	
8	(4)	資料の傾向を的確に捉え、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			○										22.5		24.9	30	○