

# 令和2年度 全国学力・学習状況調査 対策のヒント【中学校数学】

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	領域	対策例の概要（国立教育政策研究所発行資料による）	関連する問題	参考	教科書	学年	時期	関連する主な単元
3	垂線を作図する手順において、ふさわしい点を選ぶ。	垂線の作図の方法について理解している。	図形	個々の手順で得られる点や線分の特徴を図形の性質と関連付けて読み取る場面を設定し、手順通りの作図によって、何が作図できたのかを理解できるように指導する。 本問を使って授業を行う際には、△ABCの面積を求める文脈を設定し、辺BCを底辺とするときの高さを表す線分を作図し、その手順を振り返る場面を設定することが考えられる。その際、四角形ADPEが直線APを対称の軸とする線対称な図形であり、直線APが線分DEと垂直に交わることから、辺BCの垂線となることが理解できるように指導する。	H28 A 4 (1) H26 A 4 (2) H24 A 4 (1)	H28報告書 P46～51 H28授業アイデア例 P9 H26報告書 P46～52 H24報告書 P232～239	東京書籍	1年	11月	平面図形〔基本の作図〕
							学校図書	1年	11月	平面図形〔いろいろな作図〕
							啓林館	1年	11月	平面図形〔基本の作図〕
							数研出版	1年	11月	平面図形〔作図〕
6 (2)	集まった紙パックの合計の重さを45000gとしたとき、紙パックの枚数の違いがおよそ何枚になるかをグラフから求める方法を説明する。	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。	関数	問題解決の方法を、数学的な表現を用いて説明できるように指導する。 本問を使って授業を行う際には、問題解決の方法に焦点を当て、グラフの「用い方」について説明する場面を設定することが考えられる。また、表、式、グラフを用いて問題解決した際には、それぞれの特徴についての理解を深め、目的に応じて数学的表現を適切に選択できるように指導する。	H30 B 3 (3)	H30報告書 P114～120	東京書籍	1年	10月	比例と反比例〔比例と反比例の利用〕
							学校図書	1年	11月	比例と反比例〔比例と反比例の利用〕
							啓林館	1年	11月	変化と対応〔比例、反比例の利用〕
							数研出版	1年	10月	比例と反比例〔比例と反比例の利用〕
7 (3)	△ABCにおいて、∠Bの大きさが90°で、点Eが辺BCの中点ならば、四角形ABEFがどのような四角形になるかを説明する。	付加された条件の下で、新たな事柄を見だし、説明することができる。	図形	新たに条件を加えた際に、見だした事柄の前提に当たる条件と、それによって説明される結論を明確にして表現する活動を取り入れ、付加した条件の下で、見だした事柄を数学的に表現できるように指導する。 本問を使って授業を行う際には、条件を付加した△ABCをかき、△ABCからできる四角形ABEFがどのような図形になるかを考え、それを説明する活動を取り入れる。さらに、前提と結論を明確にし、数学的な表現を用いて説明した事柄について、それが正しいかどうかを証明できるように指導する。			東京書籍	2年	12月	三角形と四角形〔平行四辺形〕
							学校図書	2年	12月	三角形・四角形〔四角形〕
							啓林館	2年	12月	図形の性質と証明〔四角形〕
							数研出版	2年	12月	三角形と四角形〔四角形〕
8 (3)	「60分未満の来院者数は、8時台の方が11時台より多いとは言いきれない」と主張することができる理由を相対度数を用いて説明する。	データの特徴を的確に捉え、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。	資料の活用	資料の傾向を的確に捉え、批判的に考察し判断した理由を、数学的な表現を用いて説明できるように指導する。 指導に当たっては、代表値を求めたりデータの分布の様子を読み取ったりする場面を設定し、批判的に考察し判断できるように指導する。さらに、目的に応じてどの代表値を用いるべきかを検討し、説明すべき事柄とその根拠を明確にして説明できるように指導する。			東京書籍	1年	2月	資料の分析と活用〔資料の活用〕
							学校図書	1年	2月	資料の活用〔資料の活用〕
							啓林館	1年	2月	資料の活用〔資料の傾向を調べよう〕
							数研出版	1年	1月	資料の整理とその活用〔資料の整理とその活用〕
9 (1)	洋平さんの求め方の手順2に対応する計算を連立方程式を解く過程1から選ぶ。	連立方程式を解く過程を、事象に即して解釈することができる。	数と式	具体的な事象を連立方程式で解決する際は、事象の中の数量を整理し、その関係を捉えて方程式をつくったり、解を事象に即して解釈したりするだけでなく、方程式を解く過程を事象に即して解釈することができるようにすることも大切である。 指導に当たっては、連立方程式を解く過程や考え方を振り返る場を設定し、どのような数量に着目して考えられているかを説明できるように指導する。			東京書籍	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							学校図書	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							啓林館	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							数研出版	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
9 (2)	里奈さんの求め方の手順3において、わる数の3がどんな数であるかを説明する。	連立方程式を解く過程を振り返り、事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明することができる。	数と式	事象を数学的に考察する場面では、数量の関係を捉えて方程式をつくり、それを解いて得られた解や解いた過程を振り返り、事象に即して解釈できるように指導する。 指導に当たっては、問題を解決する過程を振り返り、方程式や方程式を解く過程、方程式の解で出てくる数量が事象のどのような数量を表しているのかを明確にする活動を取り入れ、説明できるように指導する。			東京書籍	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							学校図書	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							啓林館	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕
							数研出版	2年	6月	連立方程式〔連立方程式の利用〕

今年度の全調査問題は、学力向上推進チームHPIに設問別ワークシートとして掲載します(10月下旬予定)ので、ダウンロードして活用できます。

令和2年度全国学力・学習状況調査の問題のうち、昨年度までの調査で、本県児童生徒に課題がみられた問題と同様の出題趣旨の問題に関して、その概要及び「授業アイデア例」等のページや教科書の関連単元等をまとめました。各学校の実態に応じて活用してください。