

教科用図書の調査研究報告書（総括）

種目名	数 学
-----	-----

発行者	総合的な所見
東 書	<p>(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着</p> <p>①「例」ではつまづきやすい問題を取り上げたり、問題を解くための見通しを「考え方」として示したりしている。「例」と類似する「問」には◆印を付け、「例」を参考にできるようにしている。また、典型的な誤答を「間違い例」として取り上げている。</p> <p>②各学習内容の導入で、学習の手がかりになる問いかけや内容により既習事項を示している。例の横に既習事項を確認できるようにしている。節末と巻末問題において、本文に戻ることができるよう関連する内容、ページ、問題番号を明記している。</p> <p>(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫</p> <p>①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活や他教科の学習に活用できる題材を取り上げている。社会で数学を活用している人を紹介した読み物を載せている。また、その人の仕事に関わる課題を取り上げている。</p> <p>②「問題をつかむ→見通しをたてる（自分で考えてみよう、友だちの考えを知ろう）→問題を解決する（話し合ってみよう）→ふり返る→深める」という問題解決の過程が示されている。</p> <p>③導入場面で、4種類の多角形を提示し、内角の和の求め方を考え説明させる題材を取り上げている。いろいろな求め方を説明する中で、友だちの考えやほかの考えを知り、さらに別の多角形の内角の和はどうか考えさせる活動が設定されている。</p> <p>(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量</p> <p>①広島県に関する問題や写真は掲載されている。</p> <p>②発展的内容は単元内に2つ、巻末に「数学の自由研究」として4つ掲載されている。内容は「いろいろな数の分母の有理化」「容積を最大にするには？」などがある。（3年）</p> <p>(エ) 第4の観点 内容の表現・表記</p> <p>①2年「データの比較」では、イラストが4か所、写真が2枚、吹き出しが11か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。</p> <p>(オ) 第5の観点 言語活動の充実</p> <p>①具体的な場面から、説明する必要性を感じさせるような問題提示がされている。</p>

②各学年の巻頭でノートづくり方を示している。また、各学年で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①「活動」・「例」・「例題」と使い分け、学習の流れを分かりやすく構成することで、基礎的な概念や原理・法則について理解し、数学的な表現や処理の方法を習得できるようにしている。「例題」では、解決の見通しを「考え方」として示している。
- ②各学習内容の導入で、既習事項を示し、学習の手がかりになる問いかけを示している。例や問の横に既習事項を振り返る問題や解き方を示している。節末と巻末において、本文に戻ることができるよう関連する内容、ページ等を明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活や他教科の学習に活用できる題材を取り上げている。仕事の中の数学を紹介する読み物を載せている。
- ②「問題を見いだそう→解決のしかたを探ろう→解決しよう→深めよう」という問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、五角形の内角の和を求めたカルロスさんの考え方を使って、六角形と七角形の内角の和を求める活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されている。
- ②発展的内容は単元内に9つ、巻末に1つ掲載されている。内容は「多項式を累乗する展開」「円に内接する四角形の性質・円と接線の性質」などがある。(3年)

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「データの比較と箱ひげ図」では、イラストが2か所、写真が3枚、吹き出しが17か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①吹き出しを利用し、2人の対立意見を提示して考えさせるように課題提示されている。
- ②各学年の巻頭で「ノートの作り方」を示している。また、各学年で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①「例」では、模範的な解答をノート形式で示したり、問題を解くための見通しや基になる概念等を「考え方」として示したりしている。また、定着度の低い問題の誤答を提示し、誤りやすい箇所を明確に示している。
- ②単元の前に既習事項の振り返りを配置し、各学習内容の導入で既習事項を示し、学習の手がかりになる問いかけを示している。節末の後に、さらに練習するための問題を示している。節末において、理解が不十分な場合は本文に戻ることができるよう関連する内容、ページ、例や問題番号を明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活に活用できる題材を取り上げている。学習内容がどの職業に関連するかを載せている。数学の歴史を紹介した題材も載せている。
- ②「問題を見つけよう→実験して考えよう→グラフに表して考えよう→説明しよう→式に表して考えよう→新たな問題を見つけよう→時間と水温の関係を調べよう」という問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、2人の会話から小学校のとき五角形の内角の和を求めたことを想起させ、いろいろな求め方を考える中で、拓真さんの求め方（三角形分割）を取り上げ、多角形の内角の和の性質について考える活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されている。
- ②発展的内容は単元内に2つ、巻末に3つ掲載されている。内容は「多項式どうしの除法」「バランスの取れる場所はどこ？」などがある。（3年）

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「データの分布」では、イラストが3か所、写真が2枚、吹き出しが25か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①自分の考えを説明したり解決に向けて見通しを話し合ったりする活動ができるように工夫している。
- ②各学年の巻頭で「ノートの使い方」を示している。また、各学年の巻末で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。

教 出

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①「例」「例題」では、タイトルをつけて学習内容を明示し、どのような内容かを捉えられるようにしている。「例題」では、解決の見通しを「考え方」として示している。多く見られる誤答については、誤答例を示して、どこが間違っているのかを考えさせる問題を設けている。
- ②各学習内容の前に、既習事項を示し、「Q」で新しい問題と既習事項との関連を示している。問いの横に、定着を図る巻末問題のページ数などを示し、章末の問題の前に、学習した内容の簡潔なまとめを示している。節末において、本文に戻ることができるよう関連する内容、ページや例題番号等を明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活や他教科の学習に活用できる題材を取り上げている。社会や職業の中で、数学が活用されている例を紹介した読み物を載せている。
- ②「問題をつかもう→自分の考えをもとう→みんなで話し合おう→振り返ろう→深めよう」という問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、以前に三角形の内角と外角について学習したことを想起させ、1つの頂点から対角線をひく方法で多角形の内角の和を求める活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されていない。
- ②発展的内容は単元内に9つ、巻末に4つ掲載されている。内容は「負の数の指数を使った累乗の表し方」「散らばりの程度を表す新しい数値」などがある。(3年)

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「データの分析」では、イラストが4か所、写真が10枚、吹き出しが29か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①日常生活と関わりのある課題提示になっており、必要性が感じられる工夫がされている。
- ②各学年の巻頭でノートづくり方を示している。また、各学年の巻末で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①「例」「例題」にタイトルをつけ、学習内容が分かるようにしている。「例題」では、解答がノート形式で記述しており、解決の糸口を「考え方」として示している。また、「×誤答例」を示し、誤りを指摘したり、正しくしたりする活動を促している。
- ②各学習内容の導入で、手がかりになる問いを示し、例題に関連する既習事項を示したりしている。項末に学習内容の定着を図る問題を示している。問いの横に、定着を図る巻末問題のページ数と問題番号を示している。章末において、本文に戻ることができるよう関連する内容とページを明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活や他教科の学習に活用できる題材を取り上げている。
- ②「場面の状況を整理し、問題を設定しよう→見通しを立てて、問題を解決しよう→問題をひろげたり、深めたりしよう」という問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、3種類の多角形の内角の和を求める問題を設定し、1つの頂点から対角線をひく方法で多角形の内角の和を求める活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されている。
- ②発展的内容は巻末に7つ掲載されている。内容は「変化の割合の計算」「グラフの交点の座標」などがある。(3年)

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「箱ひげ図とデータの活用」では、イラストが6か所、吹き出しが19か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①「話し合おう」「説明しよう」では自分の考えを伝えられたり深めたりできる課題が設定してある。
- ②各学年の巻頭でノートのつくり方を示している。また、各学年の巻末でレポートの具体例を示している。

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①「例」の解答を示し、自主学習にも支障がないようになっている。「例」に汎用性をもたせつつ、「例」と「問」の間に大きなギャップが出ないように配慮している。また、キャラクターの疑問を通して、どのようなどころに着目するかが分かるようになっている。
- ②各学習内容の前に、既習事項を示している。導入で、手がかりを示し、Qや例の横に既習内容を振り返る内容が示されている。節末と巻末において、本文に戻ることができるよう関連する内容とページを明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活の学習に活用できる題材を取り上げている。
- ②二人の生徒と先生の会話によって、問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、2人の会話から四角形や五角形の内角の和の求め方(三角形分割)を想起し、1人の考え方をもとに表をつくることで、 n 角形を何個の三角形に分けられるか考えさせる活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されていない。
- ②発展的内容は本冊に7つ、別冊に2つ掲載されている。内容は「三角形の重心と内心」「皆既日食と金環日食」などがある。(3年)

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「データの活用」では、写真が5枚、吹き出しが33か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①図や表などから考えたり求める方法や理由を説明したりする課題設定がしている。
- ②各学年の巻頭で「ノートづくり方」を示している。また、各学年の巻頭で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。

(ア) 第1の観点 基礎・基本の定着

- ①基礎的・基本的な知識及び技能の習得・定着が図れるような構成になっている。「例」では、問題を解くための見通しを「考え方」として示している。また、「まちがえやすい問題」として、典型的な誤答例を示している。
- ②各学習内容の前に、既習事項や問題を示している。例題や問の横に、既習事項と関連付けて、その場面で身に付けたい数学的な見方・考え方等を示しているところがある。節末と巻末において、本文に戻ることができるよう関連する内容とページ、例題、問題番号を明記している。

(イ) 第2の観点 主体的に学習に取り組む工夫

- ①日常生活における問題場面を取り上げている。学習内容を深めたり広げたり、日常生活の学習に活用できる題材を取り上げている。数学を仕事に生かしている人の話を取り上げている。
- ②「身近なことから→数学の問題にしよう→見通しをもとう→考えよう→話し合おう→ふり返ろう→深めよう」という問題解決の過程が示されている。
- ③導入場面で、三角形の内角の和を想起させ、もっと頂点の数が多い多角形の内角の和を考える。まず、陸さんが考えた四角形の和の求め方と同じ方法（三角形分割）で五角形の内角の和を求め、さらに六角形、七角形の内角の和を求める活動が設定されている。

(ウ) 第3の観点 内容の構成・配列・分量

- ①広島県に関する問題や写真は掲載されていない。
- ②発展的内容は単元内に6つ、巻末に2つ掲載されている。内容は「関数 $y = 2^x$ 」、方べきの定理などがある。（3年）

(エ) 第4の観点 内容の表現・表記

- ①2年「データの分布と確率」では、イラストが10か所、写真が3枚、吹き出しが32か所あり、問題場面が具体的にイメージできるように示されている。

(オ) 第5の観点 言語活動の充実

- ①方法や理由などを数学的な表現を用いて説明する活動が設定されている。
- ②各学年の巻頭で「ノートのかふう」を示している。また、各学年の巻末で生徒のレポートを例示し、書き方を説明している。