

令和 3 年度使用

中学校用教科用図書研究資料（概評）

【数学】

教科用図書北諸県採択地区協議会



1 教科目標の達成及び単元（題材）の構成・配列等

（観点1） 学習指導要領に示された教科の目標を達成するために、構成・配列等について、どのような工夫が見られるか。

発行者	概 評
2 東京書籍	<p>(1) 数学科の目標を達成するために、習熟の差に応じた「章の問題」や巻末の「補充の問題」を通して、繰り返し練習に取り組む機会を設け、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、多くの章で「単元を貫く題材」を用いており、学びが連続し、生徒が主体的に解決していくことができる展開にするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
4 大日本図書	<p>(1) 数学科の目標を達成するために、活動に続く「たしかめ」や適用練習を深化する「プラス・ワン」、巻末の「補充問題」や「総合問題」等で、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、学習への意欲や関心を高め、生徒が主体的に学習に取り組めるよう、章の導入の活動や既習内容との関連を重視した「考えよう」を設定するなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
11 学校図書	<p>(1) 数学科の目標を達成するために、計算技能習熟に向けた「計算力を高めよう」や節末の「確かめよう」、章末の「章のまとめの問題」等で、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、各章の始めには「章のとびら」が設定され、身のまわりや数学の学習の中から、生徒が自ら問題を発見し、考えることができるようにするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
17 教育出版	<p>(1) 数学科の目標を達成するために、繰り返し学習できるよう各節の「基本の問題」や章末の「章の問題」、巻末の「補充問題」等を設定し、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、章の始まりに既習事項を確認する問題や本文の側注に「もどって確認」が設定され、学び直しをしながら効果的に学習を進められるようにするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
61 新興出版 社啓林館	<p>(1) 数学科の目標を達成するために、内容を精選した章末問題「学びをたしかめよう」や個に応じて活用する「もっと練習しよう」等を設定し、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、数学を学ぶ意義や有用性を実感できる題材である各節の導入「学習のとびら」を設定し、生徒が主体的に学習に取り組めようにするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
104 数研出版	<p>(1) 数学科の目標を達成するために「確認問題」「章の問題」「チャレンジ編」や補充問題をデジタルコンテンツに多数準備するなど学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、既習事項が確認できる「ふりかえり」を各章に設定したり、学び直しをするために、学んだ内容を領域別にまとめたページを設けたりするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>



116 日本文 教出版	<p>(1) 数学科の目標を達成するために「基本の問題」や「章の問題」巻末の「補充の問題」など多くの問題に取り組めるように設定するなど、学習内容の習熟・定着を図る工夫がされている。</p> <p>また、既習事項を確認できる「確かめ」や各章の始めに「次の章を学ぶ前に」を設定し、授業における生徒のつまずきを未然に防ぐようにするなどの、構成・配列の工夫が見られる。</p>
----------------	--



## 2 内容や指導の充実

(観点2) 主体的・対話的で深い学びを通して、目指すべき資質・能力を確実に身に付けさせるために、どのような工夫が見られるか。

発行者	概 評
2 東京書籍	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、「虫めがねマーク」の吹き出しで問題発見・解決の過程を振り返って意識することを促すようにするなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 数学の問題発見・解決の過程を重視したり、学習したことを実生活や新たな課題に生かした「深い学びのページ」を章末に設定したりするなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 各章末「章の問題B」に活用する問題を設定し「事柄や事実」「方法や手順」「理由」を説明する記述式問題に取り組めるようにするなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>
4 大日本図書	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、各章の「活動」では数量や図形などの性質を見い出すことができるよう、問い方や考え方に応じたキャラクターを設定するなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 節や章の終わりに「学びのふり返し」や「学びにプラス」を設定し、数学のよさや有用性に気づき、今後の学習や生活に生かせるようにするなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 学習内容をもとに判断したり、数学の用語や図などを使って他の人に考えを伝えたりする「判断しよう」「伝えよう」を設定するなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>
11 学校図書	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、「Q」では問題解決における話し合いの場面や側注に「見方・考え方」を示し、問題解決に向けて見通しを立てられるようにするなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 「例」では解法や解答を示すだけでなく、根拠となる考え方や原理・法則が理解できるように重要な考え方を「考え方」として明記するなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 巻末に「さらなる数学へ」を設定し、生徒の実態に応じた学習が進められるようにレポートの作成から発表までを意識したポイントを提示するなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>



17 教育出版	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、「？」で示した生徒の素朴な疑問をもとに、問題解決に当たって友達の考えを聞いたりと話し合ったりできるようにするなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 節末は「基本の問題」で構成し、側注に学習内容および関連する「例」や「問」を示して、必要に応じて生徒が自ら主体的に確認できるようにするなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 「Q」では、作業、観察、実験、調査などの活動を通して結果を予想したり、新たな法則や性質を見い出したりする場面を豊富に設定するなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>
61 新興出版 社啓林館	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、適所に「？」を配置し、問題を広げたり深めたりする視点を示すことで、自ら問題を見い出す力を養えるようにするなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 学習内容がはっきりわかるように「例」「例題」のタイトルをつけ、スモールステップの展開にしたり、計算や式の変形を丁寧に示したりするなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 「説明しよう」「話しあおう」では、自分の考えを他者に伝える場面や他者と自分の考えを比較して考えを高めていく場面を設けるなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>
104 数研出版	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、生徒キャラクターの対話や先生キャラクターの助言を適宜提示し、基礎的な内容を学べるようにするなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 無理なく学習できるように「例」や「問」を細かく設定し、個々で学びを振り返るように丁寧に説明するとともに、基礎の定着を目的とした「確認問題」を節ごとに設定するなど、「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 学習内容を通常の「問」だけではなく、「Q」や「TRY1」などの問題を適宜配置し、生徒の学習動機を与えるようにするなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>



116 日本文 教出版	<p>(1) 数学的な見方・考え方を働かせるために、「考えよう」「話し合おう」「深めよう」というマークを付けた「問」を設定し、生徒に具体的な学び方を明示するなど、主体的・対話的で深い学びを展開することができるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 学習内容をつかみやすくするために、タイトルのついた「例」をきめ細かなステップで展開し、内容を理解させるのに必要な量の問題を小節、節末、章末、巻末に用意するなど「知識・技能」を習得できるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 「問」や「例」の横にそれぞれの学習場面で働かせるべき「大切な見方・考え方」を生徒にも分かる具体的な表現で適宜提示するなど、「思考力・判断力・表現力等」を育成できるような工夫が見られる。</p>
----------------	--



### 3 利便性の向上

(観点3) 学習効果や使用上の利便性を高めるとともに生徒にとって分かりやすいという視点から、どのような工夫が見られるか。

発行者	概 評
2 東京書籍	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、本時の課題である「Q 考えてみよう」をカラー表示することで、より明確にするとともに、生徒にとって分かりやすくするため、ポイントとなる部分に中学生キャラクターの吹き出しを用いて、生徒の気付きや考えを引き出すような工夫が見られる。
4 大日本図書	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、単元名のインデックスを領域別カラーで表示することで、ふり返しや学び直しをしやすいとともに、生徒にとって分かりやすくするため、写真等を用いた「導入の活動」を設定し、生徒の主体的な学びを促すような工夫が見られる。
11 学校図書	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、「章のまとめの問題」は基本、応用、活用に分け、応用、活用は生徒の実態に応じて弾力的に扱えるようにするとともに、生徒にとって分かりやすくするため、各領域の前や本文中に「ふりかえり」を設け、既習事項を確認しながら学びを進められるような工夫が見られる。
17 教育出版	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、巻末に既習内容をまとめた「学びのマップ」を設定し、適宜、学び直しやふり返りができるようにするとともに、生徒にとって分かりやすくするため、「例」と「問」の間に「たしかめ」を設け、「例」の内容を確実に理解できるようにするなどの工夫が見られる。
61 新興出版社啓林館	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、裏表紙の縦開きから始まる「自分から学ぼう編」を設定し、必修の部分と自分の興味に応じて取り組んでよい部分を明確にするとともに、生徒にとって分かりやすくするため、QRコードを掲載し、学習内容に関連した動画や詳しい解説を閲覧できるような工夫が見られる。
104 数研出版	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、本冊の学びを深めることができる探究ノートを別冊で設定するとともに、生徒にとって分かりやすくするため、「補充」「資料」「イメージ」「考察」の4種類のデジタルコンテンツを教科書のQRコードから閲覧できるような工夫が見られる。
116 日本文教出版	(1) 学習効果や使用上の利便性を図るため、対話的な学びを促す「対話シート」を用いたり、方眼の配置を工夫しグラフ等を教科書に直接書きこみやすくしたりするとともに、生徒にとって分かりやすくするため、「まちがえやすい問題」や「誤答に注意！」を表示し、つまづかないようにするなどの工夫が見られる。



#### 4 地域の願いや思い、生徒の実態等

(観点4) 文章を適切に読み取り、図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、どのような工夫が見られるか。

発行者	概 評
2 東京書籍	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、めあてを明確にして問題を設定し、考える手順を示すことで活動しやすくなっている。さらに、文章だけでなく、図や表から必要な情報を取り出す問題もあったり、生徒の立場に立った表記の仕方をしたりする工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、授業のノートの使い方では、自他の考えを書く習慣をつけさせたり、レポートのまとめ方を例示したりしている。さらに、図や表から必要な情報を取り出す問題を扱うなどの工夫が見られる。</p>
4 大日本図書	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、問題解決の流れのステップを意識させながら、その取り組み方を身につけられるようにしている。さらに、日常生活から数学を読み取ろうとする問題や、問題を解決するための見通しを示し、解決の仕方を学ばせる工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、数学の言葉や図などを使って、まわりの人に考えを伝える力を意図した問題を設定している。さらに、数学的な表現を使った生徒間の話し合いの様子を示し、言語活動を促す工夫が見られる。</p>
11 学校図書	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、日常の事象を数学的に扱い、生徒が主体的に問題解決するための数学的活動を示したり、8つの「見方・考え方」を問題解決に向けた思考の流れとともに整理したりして、見方・考え方を働かせる工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、レポートの作成から発表までを意識したポイントや例を提示し、表現力やコミュニケーション能力を高める活動ができるようしている。さらに、「図やことばの式」に表すことを問題として扱う工夫が見られる。</p>
17 教育出版	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、重要な「問い」には？マークを付けて表現し、何が「問い」かをしっかり把握させたり、側注には、学習内容に沿った具体的な言葉を付け加えたりして、意味が生徒にしっかり伝わるような工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、活用問題を章末や巻末に掲載し、「学んだことを活用しよう」において、多様な考え方ができる課題や自分の考え方を説明したり、解決の仕方をみんなで話し合ったりする課題を設ける工夫が見られる。</p>



61 新興出版 社啓林館	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、利用の節や項などで、身の回りの場面から課題を発見し、解決するまでの流れを4段階に分けている。特に「ステップ2」では、見通しを立てて課題を解決しようという段階を設定し、丁寧で分かりやすく説明する工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、「説明しよう」、「話しあおう」、「まとめよう」では、自分の考えを整理し、まとめて伝えたり、他者と自分の考えを比較して考えたりする場面を設けるなどの工夫が見られる。</p>
104 数研出版	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、「TRY」において、生徒間の対話や先生からの支援などをイラストや図を多く使って説明し、課題解決のプロセスを示すことで生徒の学びやすさを支援し、考え方のヒントを提示するような工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、数式で表現したり、数式を読み取ったりする機会や、数学的な根拠をもとに判断する場面などを豊富に設けており、それによって学んだものを、探求ノートでさらに深められる工夫が見られる。</p>
116 日本文 教出版	<p>(1) 文章を適切に読み取るために、生徒キャラクターの吹き出しやノート形式の枠、穴埋め形式の問題などで、学習内容を理解しやすくしたり、「学びあおう」では、「見通しをもとう」という段階を設定したりするなどの工夫が見られる。</p> <p>(2) 図、表、グラフなど数学的に表現できるようにするために、側注に「大切な見方・考え方」を具体的に示すことで、課題解決の手順を分かりやすくしたり、巻末の「対話シート」に、自分の考えを書いたり、伝え合ったりして、表現の仕方を身に付けさせるための工夫が見られる。</p>