

令和 3 年度使用

中学校用教科用図書研究資料

数 学

教科用図書南那珂採択地区協議会

1 教科目標の達成及び教材の構成・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 書	(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。 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。
4 大日本	(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。 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。
11 学 図	(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。 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。
17 教 出	(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。 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。
61 啓林館	(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。 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。
104 数 研	(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。 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。
116 日 文	(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。 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づ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。

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 書	<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	<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「学びのふり返り」や「学びにプラス」を設定し、数学のよさや有用性に気付き、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 図	<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>

発 行 者	概 評
17 教 出	<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 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	<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 文	<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 書	(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	(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、ふり返りや学び直しをしやすくするとともに、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 図	(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 出	(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 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	(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 文	(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〕 家庭や地域と連携した学習の推進とともに、生徒の確実な基礎・基本の定着という視点から、どのような工夫が見られるか。

発 行 者	概 評
2 東 書	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、生徒の疑問を学習の動機付けとする「章とびら」を設定し、見通しをもつことで自ら学びに向かう意欲を高めることができるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、「補充の問題」「基本の問題」等を設定し、個々の学びに応じて自主的に取り組むことができるようにする工夫が見られる。</p>
4 大日本	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、現代的な諸課題への対応や「発見！仕事の中の数学」を設定し、数学が社会で生かされていることを実感することができるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、適用問題「Q」や「プラス・ワン」「たしかめよう」を設定し、豊富な問題量に主体的に取り組むことができるようにする工夫が見られる。</p>
11 学 図	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、「役立つ数学」を設定し生活の中で生まれる疑問を問題として取り上げ、問題解決能力を養うことができるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、「どんなことがわかったかな」「確かめよう」等を設定し、学んだことを明確にし、さらに挑戦できるようにする工夫が見られる。</p>
17 教 出	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、「章のとびら」「数学の広場」を設定し、数学が生活の中で生かされている事例を紹介することで、探究的に問題を解決できるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、「〇〇を学習する前に」「基本の問題」「学習のまとめ」等を設定し、理解度に応じて効果的に学習できるようにする工夫が見られる。</p>
61 啓林館	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、身の回りの事柄について考える「学びをいかそう」を設定し、学習したことを日常で活用することができるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、充実した「問」や「学びをたしかめよう」を設定し、既習事項を振り返ることで、自ら問題に取り組むことができるようにする工夫が見られる。</p>
104 数 研	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、「見つけよう」「数学旅行」を設定し、学習したことを身の回りで活用することで、数学と生活との関連が実感できるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、章の初めの「ふりかえり」や章末の「確認問題」等を設定し、理解度に応じて効果的に学習できるようにする工夫が見られる。</p>
116 日 文	<p>(1) 家庭や地域との連携が図られるように、「数学のたんけん」「数学研究室」を設定し、学習したことを身の回りで活用することで、数学と生活との関連が実感できるようにする工夫が見られる。</p> <p>(2) 生徒の確実な基礎・基本の定着のために、「数学的な説明のひながた」「基本の問題」等を設定し、習熟度に応じて自ら学ぶことにより楽しく学習できるようにする工夫が見られる。</p>