『中学数学』教科書検討の観点からみた特色

１　教育基本法及び学校教育法との関連

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （１）教育基本法第２条との関連 | | |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| 第１号  幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。 | ①数学の学習の進め方を示すことで、真理を求める学習態度を育てられるようになっている。  ②実社会と関連深い題材を取り上げることで、幅広い知識が身に付くようになっている。 | ●各学年の巻頭では、問題発見・解決の過程と学び方のポイントや学習に取り組む態度、数学的な見方・考え方の働かせ方、ICTの活用の仕方など、数学の学習への取り組み方が理解できるように工夫されている。  　→全学年p.4-10  ●表紙や巻頭見返しでは、身近な数学を写真で紹介することで生徒の知的好奇心を喚起し、数学を学ぶことへの興味・関心が高まるように工夫されている。 |
| 第２号  個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。 | ③個に応じて幅広く柔軟に対応できるような学習材が用意されており、生徒の主体性を重視し、自主及び自律の精神が養えるようになっている。  ④社会で働く人々や日常生活の場面を取り上げることで、数学と実社会との関連が実感できるようになっている。 | ●各小節には、理解が早い生徒のための追加問題である〈チャレンジ〉や、基本的な問題に取り組みたい生徒のための《補充問題》の掲載ページが示されている。  ●巻末の《数学マイトライ》には多様な問題があり、個別最適な学びに対応している。  　→1年p.247-280／2年p.201-229／3年p.215-261  ●キャリア教育をテーマとしたコラムである《数学を仕事に生かす》が設けられている。  　→1年p.250-251／2年p.204-205／3年p.218-219 |
| 第３号  正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。 | ⑤性別・人種・障がいの有無などに関係なく、どのような人も平等・公平な役割を担い、各々が責任をもって自分の考えを伝え、他者の考えを認め、他者を敬う態度を身に付けられるようになっている。 | ●協働的な学びの場面では、他者の考えを尊重しつつ自分の考えを伝え合う学習活動の場面が提示され、主体的に社会の形成に参画する態度を養うことができるようになっている。  　→1年p.81／2年p.7、192／3年p.7、91ほか  ●イラストや写真では性別や人種による差別的な扱いや役割の固定化がないように配慮されている。  　→1年p.242／2年p.98-99／3年p.214ほか  ●1年p.248-249で、SDGsと数学をテーマとしたコラムとして「大分国際車いすマラソン」を取り上げている。 |
| 第４号  生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。 | ⑥防災、安全、環境保全などを数学と関連付けて取り上げ、生命や自然を大切にする態度を養うことができるようになっている。 | ●防災や安全に関わる内容を取り上げている。  　→1年p.253／2年p.87／3年p.202、216ほか  ●環境教育に関わる内容を取り上げている。  　→1年p.52、55、214-226、279／2年p.39、57、186-197、202-203／3年p.217ほか |
| 第５号  伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。 | ⑦伝統と文化、国際社会への理解が深まる内容を取り上げることで、我が国を愛する心や他国を尊重し国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うことができるようになっている。 | ●我が国の伝統と文化に親しみ、国を愛する心が育つような内容を取り上げている。  　→1年p.6、116、252／2年p.208／3年p.228ほか  ●数学は国内外の数学者の努力によって発展してきたことが理解できる内容を取り上げている。  　→1年p.56、184／2年p.143／3年p.228-229ほか  ●2025年大阪・関西万博やギリシャの建造物に見られる数学など、国際社会との関わりに関心がもてる話題を取り上げている。  　→2年p.212-213／3年p.222ほか |
| （２）学校教育法との関連 | | |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ①学校教育法に示された教育の目的及び目標に即した配慮がなされているか。 | ①基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことができるようになっている。 | ●小節ごとに〈めあて〉が示されているので、生徒が目的意識をもって主体的に学習に取り組むことができる。  ●基礎的・基本的な内容が特に丁寧に扱われている。  ●導入の問題である〈Ｑ〉や、〈考えよう〉〈話し合おう〉  　〈深めよう〉〈説明できるかな？〉というマークが付いた〈問〉は、数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成できるように工夫されている。 |

２　学習指導要領との関連

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （１）教科の目標について | | | |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 | |
| ①数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成できるように配慮されているか。 | ①数学的に考え表現するための学び方を生徒にわかりやすく示している。 | ●巻頭の《数学の学習を始めよう！》には、数学的活動を通した問題発見・解決の過程と学び方のポイントが示されている。  ●巻頭の《数学的な見方・考え方を身につけよう！》では、数学的な見方・考え方を働かせながら学ぶことの大切さがわかりやすく説明されている。また、生徒が数学的な見方・考え方を働かせられるように、各小節の横欄に〈大切な見方・考え方〉が示されている。 | |
| ②基礎的な概念や原理・法則などを理解できるように配慮されているか。また、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けられるように配慮されているか。  （「知識及び技能」との関連性） | ②基礎的・基本的な内容や考え方を理解することに重点を置いた展開にするとともに、知識や技能の確実な定着が図れるようになっている。 | ●タイトルのついた〈例〉をきめ細かなステップで展開しているので、基礎的・基本的な内容が理解しやすく、また、復習がしやすくなっている。  　→1年p.98-99／2年p.14-15／3年p.144-145ほか  ●基礎的・基本的な知識及び技能を定着させるのに十分な量の問題が小節、節末、章末、巻末に用意されている。また、「身につける」と付記されている二次元コードから練習問題のコンテンツにアクセスすることができる。  ●数学的活動を通した学習により、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けられるようになっている。  　→1年p.52-53／2年p.32-33／3年p.155ほか | |
| ③数学を活用して事象を論理的に考察する力を養えるように配慮されているか。また、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力を養えるように配慮されているか。  （「思考力、判断力、表現力等」との関連性） | ③生徒自身が問題解決の方法を考えたり、判断の根拠となる事柄を見いだしたりする学習場面を設け、数学的な思考力、判断力を養うことができるように配慮されている。 | ●事象を論理的に考察する数学的活動の場面が適宜設けられている。その場面の横欄〈大切な見方・考え方〉には生徒にもわかる表現で、どのような見方・考え方を働かせるのかが具体的にわかりやすく示されている。  　→1年p.35（広げて考える）、p.78（同じように考える）、p.80（いくつかの場合から予想する）ほか  ●数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する数学的活動の場面として、〈深めよう〉が適宜設けられている。  　→１年p.102、125、179／2年p.43、93／3年p.37、147ほか | |
| ④数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養えるように配慮されているか。  （「思考力、判断力、表現力等」との関連性） | ④数学的な言語活動や表現に関する内容が丁寧に扱われている。また、事柄や事実、方法、理由などを数学的な表現を用いて説明する問題が充実している。 | ●数学的に説明をする学習の初期段階では、□埋め形式で説明を完成させる問題を設けるなどして、数学的な表現力が段階的に身に付けられるようになっている。  　→1年p.219、221／2年p.27、29／3年p.117ほか  ●事柄や事実、方法、理由などを数学的な表現を用いて説明する問題が〈説明できるかな？〉として出題されている。  　→1年p.55／2年p.86-87、96／3年p.76、143ほか | |
| ⑤数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養えるように配慮されているか。  （「学びに向かう力、人間性等」との関連性） | ⑤全編を通して生徒が主体的に学ぶことができるように工夫されており、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感することで、数学の学習への関心・意欲が高まり、数学的活動に積極的に取り組もうとする態度が涵養されるようになっている。 | ●巻頭見返しや章の扉では、生徒に疑問を抱かせ、どうすれば疑問を解消できるのかと興味を引くような事柄が写真やイラストなどを使って提示され、その疑問を数学の問題として解決していく過程が丁寧に扱われている。  　→２年巻頭見返し＋p.32-33、p.12-14ほか  ●巻頭の《学びに向かう力を育てよう！》には、「主体的に学習に取り組む態度」が生徒や保護者にもわかるように、その具体例とともに示されている。また、「主体的に学習に取り組む態度」を評価するための課題として、各章に《学びに向かう力を育てよう》が設けられ、その一部には巻末に《ふり返りシート》が用意されている。  　→全学年p.6-7／１年p.86＋303ほか  ●〈身近なことがら〉から数学の問題を見いだしていく数学化の過程が丁寧に扱われているので、数学を生活や学習に生かそうとする態度を養うことができる。  　→1年p.52、148／2年p.32、157／3年p.112ほか  ●各章末の《章の問題》の最後に、その章で学んだことの振り返りを促す文章が載っている。学習の振り返りをする習慣を身に付けられるように配慮されている。  　→1年p.54／2年p.95／3年p.199ほか | |
| （２）指導計画の作成と内容の取り扱いについて | | | | |
| 教科書検討の観点 | 特色 | | 具体例 | |
| ①数学的に考える資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びが実現するように配慮されているか。 | ①巻頭で数学の学び方の概要を示すとともに、それぞれの学習場面では具体的に学び方を明示することで、主体的・対話的で深い学びが実現できるようになっている。 | | ●巻頭では、数学的に考える資質・能力を育成するための学び方が平易な表現で示されている。  　→全学年p.4-10  ●《学び合おう》は、問題解決的な授業展開の流れを明示することで、主体的・対話的で深い学びを実践できるようになっている。巻末の《対話シート》は、自分の考えを他者と共有し、学びを深めるのに有効である。  　→1年p.80-82＋301／2年p.92-93＋251／3年p.174-175＋291ほか  ●各小節の〈問・考えよう〉〈問・話し合おう〉〈問・深めよう〉は、主体的・対話的で深い学びを実現するための設問となっている。  　→1年p.140-142／2年p.42-43／3年p.106-107ほか | |
| ②生徒の学習を確実なものにするために、学び直しの機会を設定しているか。 | ②新たな内容を学習する際には、既に学習した関連する内容を意図的に再度取り上げている。 | | ●小中の連携が特に重要である1年では、巻末に《算数の確かめ》が設けられている。小学校算数で学んだ事柄のうち、よく使われる内容を学び直すことができる。例えば、p.266-267で「速さ・時間・道のり」の関係を学び直し、正の数と負の数の乗法（p.34-36）、文字式（p.68）、方程式（p.108）、比例（p.124）の学習に生かすことができる。  ●各章の直前には《次の章を学ぶ前に》が、各小節には適宜、既習事項から導入する〈Ｑ・確かめよう〉や横欄〈確かめ〉が設けられているので、既習事項を必要な場面で確かめながら学習を進められる。  　→1年p.11、64、224／2年p.54／3年p.130ほか  ●横欄〈大切な見方・考え方〉に「知っていることを使えるようにする」ことや「同じように考える」ことを適宜明示することで、既習の知識及び技能を新しい問題の解決に生かせるようになっている。  　→1年p.39、100／2年p.19、45／3年p.75、188ほか | |
| ③特別支援教育・ユニバーサルデザインへの配慮がなされているか。 | ③特別支援教育・カラーユニバーサルデザインに関する専門家の校閲を受けることで、学習する際に生じる困難を軽減している。さらに、特別な支援を必要とする生徒だけでなく、全ての生徒にとって有効な取り組みが行われている。 | | ●読みやすいUDフォントが全面的に使用されている。  ●振り仮名には大きく見えるUDゴシック体が使用されている。  ●読みやすい位置で改行することで、文章の可読性を向上させている。  ●小学校卒業までに読み方を学ばない漢字には、原則として見開き初出時に振り仮名を振っている。  ●図中の線を太く、文字を大きくすることで、図を見やすくしている。  ●カラーユニバーサルデザインに配慮した区別しやすい色を使用するとともに、色だけで情報を伝えないように、線の種類を変えたり、文字や形などの情報を付加したりしている。  　→1年p.233のグラフ／2年p.169のグラフ、172の図、203のグラフ／3年p.112のグラフほか  ●写真やイラストは視認性の高いものを使用し、境界線が明瞭となるように配慮されている。  　→1年p.194／2年p.38-39／3年p.103ほか  ●小節ごとに示された〈めあて〉や小節末の〈次の課題〉によって学習のねらいを明確にしている。これにより、自律的な学習を促している。  ●音声読み上げ、色の反転、総ルビ表示など、学習をサポートする機能が充実したデジタル教科書が用意されている。  ●弱視の生徒のために、通常の教科書の文字を拡大するとともに、内容を把握しやすいように写真、図版などを配置し直した拡大教科書が用意されている。 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ④道徳教育との関連について配慮されているか。 | ④男女平等や障がいをもつ人への配慮など、人権を尊重した取り扱いをしている。また、数学科の特質に応じ、生徒の発達の段階を考慮して、適切に道徳教育を行うことができるように配慮されている。 | ●生活習慣に関わる内容を取り上げることで、心身の健康を意識づけられるようになっている。  　→1年p.234-236／3年p.90、206、210ほか  ●他者との関わりを通して多面的で多様なものの見方や考え方があることを理解し、助け合ったり高め合ったりできるようになっている。  　→全学年p.7／1年p.84／2年p.113／3年p.131ほか  ●男女の登場頻度や役割分担などに差が生じないようにするなど、男女平等について配慮されている。  ●イラストで外国にルーツをもつ生徒が登場したり、性別に関係なく制服を選択できるジェンダーレス制服を採用したりするなど、多様性を認める社会が表現されている。  　→1年p.107、155／3年p.12ほか  ●バリアフリーなど、ユニバーサルデザインへの理解を深めたり、人権尊重の精神を育成したりできる素材を取り上げている。  　→1年p.248-249／2年p.94／３年p.202  ●情報モラルや人権への配慮など、自他の権利を重んじ義務を果たすことを学べるように配慮されている。  　→1年p.234、236／2年p.216／3年p.213ほか  ●わが国や郷土の伝統と文化に親しめる内容を数学と関連付けて取り上げている。  　→1年p.6、252／2年p.208／3年p228-229ほか  ●生命や自然環境を大切にする心、数学的な美しさに感動する心をはぐくめるように配慮されている。  　→1年p.6／2年p.57、87／3年p.216-217ほか |
| ⑤思考力、判断力、表現力等を育成するため、数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に表現したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの機会を設けているか。 | ⑤問題解決の過程で互いの考えを話し合ったり、事柄や事実、方法、理由を数学的な表現を用いて説明したりする言語活動の充実が図られている。 | ●中学生のキャラクターの吹き出しやノート形式の枠を使った〈表現の例〉などで簡潔・明瞭な表現の具体例が示されているので、数学的な表現を用いて説明する基礎的な力を身に付けることができる。  　→1年p.81、118／2年p.111／3年p.26、46ほか  ●話し合いを通して解決したり、よりよい考えに高めたりする活動として〈話し合おう〉が設けられている。  　→1年p.53、142／2年p.84、193／3年p.75、133ほか  ●数学的な表現を用いて説明する力を養うために、各小節には〈問・説明できるかな？〉が設けられている。また、全ての章の章末には記述する力を高める問題として〈説明できるかな？〉が設けられている。  　→1年p.114、223／2年p.86、200／3年p.88、102ほか  ●文章、図、表、式、グラフなどを相互に関連付ける活動を重視した内容・構成により、数学的な表現力・読解力が育成できるようになっている。  　→1年p.80-82、p.132／2年p.73、227ほか |
| ⑥コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して、学習の効果を高められるように配慮されているか。 | ⑥学校や家庭でICT環境を利用した効果的な学習ができるように配慮されている。また、プログラミング教育の実施を支援する配慮が見られる。 | ●動画やシミュレーション、練習問題などが教科書QRコンテンツとして用意されている。各学年のp.10にはコンテンツの分類（「見る」「ためす」など）の説明が載っている。また、学習内容のすぐそばに分類が付記された二次元コードが配置されているので、コンテンツの内容を推測しやすく、アクセシビリティーが高い。  ●教科書QRコンテンツのアニメーションは再生速度を4段階で選べる、見逃したシーンを見直しやすいようにシークバー（スライダー）がついているなど、個別最適な学びへの配慮がなされている。また、ペンツールで各自の考えをかき込んで交流するなど、協働的な学びにも取り組みやすくなっている。  ●「データの活用」領域では、データの整理を効率的に行うことができる統計ツールが用意されているので、データの分析や考察に時間を使うことができる。  ●プログラミング的思考を身に付けることができるように、全学年に《プログラムと数学》が設けられている。  　→1年p.260-261／2年p.214-215／3年p.230-231  ●より効果的な学習を実現するデジタル教科書やデジタル教材が用意されている。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ⑦具体物を操作して考えたり、データを収集して整理したりするなどの具体的な体験を伴う学習を充実させられるようになっているか。 | ⑦具体的な体験を伴う学習を促す場面が充実している。 | ●正多面体（1年6章ほか）や因数分解（3年1章）の学習では、巻末付録を使った具体物の操作活動と教科書QRコンテンツのシミュレーションを併用して理解を深められるようになっている。紙とデジタルのどちらかを選択できるので、個別最適な学びが可能である。  　→1年p.191、256-259／3年p.25-26  ●1年7章と2年6章では、全国各地の最新データを容易に入手できる気象データを教材化している。気象庁のウェブページへのリンクや統計ツールを教科書QRコンテンツとしているので、データを収集して整理するといった体験を伴う学習に取り組むことができる。また、1年7章と3年8章では、自分たちで質問用紙を作ってデータを集める方法と注意点が具体的に示されている。  　→1年p.214-226、234-237／2年p.186-197ほか |
| ⑧数学的活動の取り組みについて、適切な配慮がなされているか。 | ⑧数学的活動を楽しめるようにするとともに、数学を学習することの意義や数学の必要性などを実感したり、生徒間でその成果を共有したりする機会を設けるなどの具体的な配慮がなされている。 | ●導入の問題である〈Ｑ〉や、〈考えよう〉〈話し合おう〉〈深めよう〉〈説明できるかな？〉というマークが付いた〈問〉は、数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成できるように工夫されている。  ●《学び合おう》は、数学を活用して問題解決する方法を理解するとともに、自ら問題を見いだし、解決するための構想を立て、実践し、その過程や結果を評価・改善できるように構成されている。また、活動の結果だけでなくその過程を重視する観点から、対話的な学びを促す《対話シート》が各学年の巻末に用意されている。  　→1年p.178-179＋307／3年p.112-114＋285ほか  ●各学年の巻末に《数学レポートをかこう》を設けることで、数学的活動の過程を振り返り、レポートにまとめ発表することなどを通して、その成果を共有することを促している。  　→1年p.262-263／2年p.216-217／3年p.232-233 |
| ⑨課題学習の実施について配慮されているか。 | ⑨思考力、判断力、表現力等の育成を図ることができる課題学習の教材が充実している。 | ●各学年の巻末の《数学研究室》は、生徒が興味をもって課題学習や調べ学習に取り組むことができるようになっている。 |
| ⑩他教科及び総合的な学習の時間等との関連について配慮されているか。 | ⑩取り扱う素材や場面は、他教科や総合的な学習の時間と関連の深いものを教科横断的に取り上げている。 | ●国語（2年p.101／3年p.212）、社会（1年p.116／3年p.214）、理科（1年p.147、250-251、253／2年p.86-87、96、209／3年p.111）、美術（1年p.6、163）、保健体育（1年p.148／3年p.212-213）、英語（1年p.210／３年p.55）など、他教科と関わりのある学習材を取り上げている。  ●STEAM教育に関連する科学や芸術に関わりのある内容を扱っている。（１年p.250-251／２年p.204-205／3年p.222-223など）  ●ESD、SDGsなど、現代的な諸課題に関する題材を取り上げている。  　防災・安全→1年p.253／2年p.87／3年p.202、216ほか  　環境→1年p.55、279／2年p.39、57、202-203／3年p.217ほか  　情報活用能力（情報リテラシー、情報モラルなど）→1年p.234-236／２年p.216／3年p.213ほか  　人権尊重→2年p.94／3年p.202ほか  　消費者教育→１年p.279／2年p.92／3年p.119ほか  　主権者教育→3年p.202（国勢調査）、206（世論調査）、214（選挙）ほか  　国際理解→2年p.212-213（1970年大阪万博、2025年大阪・関西万博）／各学年のさくいん（数学用語の英語表記）ほか  ●SDGsをテーマとしたコラムである《SDGsと数学》やSDGsと関連する問題が設けられている。  　→1年p.248-249、279／2年p.202-203ほか  ●プログラミング的思考を育成する《プログラムと数学》が全学年に設けられていて、Scratchによる4つのプログラミングを体験できる。  　→1年p.260-261／2年p.214-215／3年p.230-231 |

３　構成・配列

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ①教科書全体の構成や学年ごとの章の構成・配列は、学習指導を有効に進められるようになっているか。 | ①学習内容をまとまりのある単元に構成し、相互の関連や生徒の発達の段階を勘案した合理的な配列になっている。 | ●もくじに〈算数で学んだこと〉（1年）、〈これまでに学んだこと〉（2、3年）を示すことで、生徒が学習内容の系統性を知り、相互の関連を意識しながら学べるようになっている。  ●巻頭に《数学の学習を始めよう！》《学びに向かう力を育てよう！》《数学的な見方・考え方を身につけよう！》《ノートのくふう》《ICTを活用しよう！》を掲載することで、数学の学び方が身に付くように配慮されている。  　→全学年p.4-10  ●全員が取り組む内容は基礎的・基本的な内容を中心に、章・節・小節というまとまりのある単元に構成されている。一方、既習事項の理解と定着に不安がある生徒のために各章の直前に《次の章を学ぶ前に》を設けていたり、巻末に選択して扱うことができる《数学マイトライ》を設けていたりするなど、学年間の相互の関連や生徒の発達の段階に配慮した構成になっている。 |
| ②教科書全体の分量や配当時数は、学習指導を有効に進められるように配慮されているか。 | ②年間の授業時数に合わせて、効率よく合理的に学習できるようになっている。 | ●本文で扱う内容については学習の系統性を重視して焦点化が図られている。一方、個や学級の実態に応じて柔軟に扱うことができる問題や課題が豊富に用意されており、個別最適な学びに対して配慮されている。  　→小節末《やってみよう》、章末《とりくんでみよう》、巻末《数学マイトライ》ほか |
| ③本文（小節）で扱う内容の程度や分量、配列は適切か。 | ③本文での学習内容は基礎的・基本的なものに重点を置いた上で、具体から抽象へ、易から難へ段階を踏んだ丁寧な展開となっている。 | ●原則1時間の授業で扱う内容を小節として構成している。学習内容の区切りが明確で、学習の焦点化を図りやすく、復習する箇所がわかりやすい構成になっている。  ●各小節の〈例〉は易から難へ飛躍がないように配置されており、基礎的・基本的な内容が確実に理解できるようになっている。  ●各小節の〈問〉は、基礎的・基本的な内容を確実に定着できるように十分な量が設けられている。また、難しい問題に取り組みたい生徒には横欄〈チャレンジ〉、基本的な問題に取り組みたい生徒には巻末《補充問題》が用意されている。  ●「身につける」と付記されている二次元コードから、練習問題のコンテンツにアクセスすることができる。ランダムに出題されるので、繰り返し利用することができる。  　→1年p.19、p.38／2年p.15／3年p.28-29ほか  ●全国学力・学習状況調査で正答率が低かった問題など、多くの生徒が苦手としている内容は特に手厚く扱われている。  　→1年p.43例４、p.139〈まちがえやすい問題〉、p.221〈問６・説明できるかな？〉／2年p.92-93、149-150ほか |
| ④知識及び技能の習得と活用する力の育成がバランスよく扱われているか。 | ④基礎的・基本的な知識及び技能を習得する過程で、思考力、判断力、表現力等を段階的に高めていけるように配慮されている。 | ●知識及び技能を習得する過程で生徒が考えたり説明したりする数学的活動を設けることで、知識及び技能と思考力、判断力、表現力等が無理なく身に付くようになっている。  ●〈考えよう〉〈話し合おう〉〈深めよう〉〈説明できるかな？〉というマークが付いた〈問〉は「主体的に学習に取り組む態度」や「思考・判断・表現」の観点、マークが付いていない〈問〉は「知識・技能」の観点での評価に利用することができる。さらに、各章の《学びに向かう力を育てよう》は「主体的に学習に取り組む態度」の観点での評価に利用することができる。指導と評価の一体化を実現させるために配慮されている。  ●習得した知識及び技能を活用する学習内容が充実している。  　→1年p.104-112／2年p.26-34／3年p.110-119ほか |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
|  |  | ●《やってみよう》では、学んだことを活用して考える課題などに取り組むことができる。  　→1年p.163／2年p.161／3年p.147ほか  ●全国学力・学習状況調査などを基に作成された《活用の問題》では、数学的な読解力や思考力、判断力、表現力等を育成、評価することができる。  　→1年p.277-280／2年p.226-229／3年p.248-249 |
| ⑤練習問題などの程度や分量は適切か。 | ⑤個に応じて効率よく練習問題に取り組むことで、基礎的・基本的な内容を中心に、学習内容が確実に定着するように配慮されている。 | ●節末の《基本の問題》、章末の《章の問題》では、それぞれ、その節や章で学んだ基礎的・基本的な内容について十分な量の問題に取り組むことができる。  ●巻末に設けた《補充問題》は、日々の授業の補充問題やその日の宿題、章の学習のまとめとして使えるように配慮されている。  ●1年p.38には、正の数と負の数の基本的な計算技能を定着させるのに十分な練習問題が《計算の練習》として用意されている。 |
| ⑥理解が遅れがちな生徒に対する支援の工夫がなされているか。 | ⑥生徒が学習でつまずかないような工夫や配慮がなされている。 | ●各章の直前に《次の章を学ぶ前に》、各小節に適宜〈Ｑ・確かめよう〉〈確かめ〉を設けるなど、授業における生徒のつまずきを未然に防げるように配慮されている。  　→1年p.213、224／2年p.37、54／3年p.76ほか  ●〈まちがえやすい問題〉やキャラクターが示す〈誤答に注意！〉で典型的な間違いのパターンを示すことで、間違いを減らすことができるようになっている。  　→1年p.43、103、142／2年p.18、55／3年p.23、24、105ほか |
| ⑦個に応じた学習や家庭学習への配慮がなされているか。 | ⑦個に応じて、基礎的・基本的な内容を確実なものにしたり、応用的・発展的な問題に取り組んだりしていけるように配慮されている。また、家庭学習にも教科書を使えるように配慮されている。 | ●章末の《とりくんでみよう》は応用的でやや難易度が高い問題で構成されている。基礎学力を身に付けている生徒が、さらに学力を高められるように配慮されている。  ●巻末には基礎・基本の定着のための《補充問題》、復習のための《算数の確かめ》《総合問題》、さらなる学力向上をめざすための《活用の問題》《ステップアップ》というように、一人一人の学習状況に応じて取り組むことができるさまざまなタイプの問題が用意されている。  ●家庭学習にも教科書を活用できることが保護者にも伝わるように、各学年のp.3に《保護者のみなさんへ》を掲載している。  ●節末、章末、巻末の全ての問題に解答例が載っているので、教科書を宿題や自主的な家庭学習にも使うことができる。  ●教科書QRコンテンツのアニメーションは再生速度を4段階で選べる、見逃したシーンを見直しやすいようにシークバー（スライダー）がついているなど、個別最適な学びへの配慮がなされている。  ●教科書QRコンテンツのシミュレーションと紙の付録を両方用意している箇所では、生徒の特性に応じてデジタルとアナログのよさを生かすことができる。  　→1年p.191＋巻末折込、／2年p.110＋253／3年p.25＋巻末付録ほか |
| ⑧小学校や高等学校との連携について配慮されているか。 | ⑧必要に応じて小学校算数を復習したり、発展的な学習に取り組んだりできるように配慮されている。 | ●新たに学ぶ内容について、必要に応じて小学校算数の内容と関連付けて扱われている。  　→1年p.24、153、224／2年p.54、98／3年p.57ほか  ●特に1年では小中の連携が手厚く、７章では小学校で既習の内容や用語（階級、平均値、中央値、最頻値など）を学び直す機会を設けていたり、巻末に《算数の確かめ》を設けることで小学校算数の内容を必要に応じて確かめたりすることができるようになっている。  　→1年p.213、217、224、264-268  ●学習指導要領上、その学年で扱うこととされていない発展的な学習内容には〈発展〉マークを付けて区別している。個に応じて発展的な学習に取り組むことで、高校数学との連携を図ることができる。  　→1年p.254-255、258、259／2年p.184／3年p.116、171ほか |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ⑨素材やデータは、どの地域の生徒にとっても適し、生徒の経験や興味・関心にあっているか。また、正確で適切なものか。 | ⑨素材やデータは、どの地域の生徒にとっても身近で親しみやすいものを取り上げている。  　また、学習材の本質に迫るための正確で適切な素材が選択されている。 | ●どの地域の生徒にもなじみがあり、生徒の日常生活や将来の社会生活で役に立つ場面を取り上げている。  ●1年7章、2年7章では、身近で親しみやすく、誰でも容易に入手できる気象データを素材としているので、自分たちが住む地域のデータを入手して学習に取り組むことができる。  ●資料やデータは信頼でき、意図した学習に対して効果的なものが選ばれている。また、情報活用能力を育成する観点から、資料やデータの出典などが適切に示されている。  　→1年p.55、214、241／2年p.203、213ほか |
| ⑩地域や学校ごとの実態に合わせた弾力的な指導計画を立てられるよう配慮されているか。 | ⑩三学期制、二学期制のいずれにも柔軟に対応できる構成となっている。 | ●小節末の《やってみよう》は、省略したり、後から扱ったりすることも可能な内容であり、これらを扱う時期によって弾力的な指導計画を立てることができる。  　→1年p.199／2年p.108／3年p.183ほか  ●巻末の《数学マイトライ》は、学期末の余剰時間などに適宜指導することができる。 |

４　正確性及び表記・表現

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ①表記・表現は正確で適切か。また、文章表現などの記述は理解しやすくなっているか。 | ①説明の文章は平易で読みやすく、正確な表現を用い、図や式を用いるなど、理解しやすいように配慮されている。 | ●用語の意味や数学的な概念を理解させる説明文では、数学的な正確さを重視しながら、生徒の発達の段階を考慮した平易な表現となっている。  ●初出の用語や重要事項については、背景に色をつけたりフォントを変えたりして強調するとともに、必要に応じて理解を助ける式や図などを添えることで、より確実に定着するように配慮されている。  　→1年p.217／2年p.138-141／3年p.166ほか  ●これからの時代にふさわしい公用文作成の手引として文化審議会が令和4年1月7日に建議した「公用文作成の考え方」に則り、読点には「、」が用いられている。 |
| ②教科特有の用語や記号について、理解しやすいように配慮されているか。 | ②用語や記号については、わかりやすい表現で意味を理解できるように配慮されている。 | ●使用する用語や記号は十分に吟味され、生徒の負担を軽減している。また、機会あるごとに繰り返し使用しながら無理なく定着できるようになっている。  ●特に定着しにくい用語については、具体的な用語の使い方を〈表現の例〉として示すことで理解を助けるような配慮がなされている。  　→1年p.81、118／2年p.72、100／3年p.26ほか  ●不等式や変数の変域を学習する際には、不等号の意味や使い方を表にまとめることで、＜と≦、＞と≧の違いを確実に理解できるような配慮がなされている。  　→1年p.85、123  ●2年と3年の巻末見返しの〈図形のまとめ〉は、定着しにくい「定義」と「定理」の違いを確実に理解できるような構成となっている。 |
| ③生徒の情意面や発達の段階に配慮した表現を用いているか。 | ③教科特有の表記・表現には徐々に慣れるように配慮されている。 | ●本文の文末表現は、抵抗感が少なく親しみやすい「です。ます。」調となっている。  ●文末表現を、練習問題では「…しなさい。」、主体的な学習活動を促す場面などでは「…しましょう。」と使い分けることで、それぞれの学習場面のねらいが明確になっている。  ●証明の学習の初期にあたる2年4章では辺や頂点の対応関係を意識させるために「共通な辺だからOP＝OP」と表記し（p.130ほか）、2年5章（p.139）からは簡便に「ADは共通」と表記することを認めることで、学習段階に応じた指導ができるようになっている。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ④挿絵や図、写真などが効果的に使用されているか。 | ④イラストや吹き出しなどで効果的な学習支援をしている。 | ●キャラクター「ピタゴラ」の吹き出しにより、生徒の学習を支援している。  　→1年p.75、142／2年p.170／3年p.74-76ほか  ●中学生のキャラクターが自分の考えを説明したり、話し合ったりする場面を示すことで、多様な考え方があることに気づかせるような配慮がなされている。  　→1年p.52-53／2年p.24、112-113／3年p.53、195ほか |
| ⑤図や表が効果的に使用されているか。 | ⑤理解を助ける図や表で、学習効果を高めている。 | ●関数の表、式、グラフの関係などが視覚的に捉えられるように工夫されている。  　→1年p.132／2年p.73／3年p.108  ●数量の関係を捉えたり、証明のしくみを理解したりする手段として、図や表を効果的に使用している。  　→1年p.108／2年p.54、126、129／3年p.210ほか  ●1年p.219ではヒストグラムの見方を表に整理して具体的に示している。また、2年p.194では範囲と四分位範囲について表に整理して対比できるようにしている。 |
| ⑥写真や動画が効果的に使用されているか。 | ⑥学習内容への興味・関心を高めたり、理解を助けたりする写真や動画を効果的に配置している。 | ●具体物などの写真により、数学に対する親近感をもたせ、学習意欲を高められるようになっている。  　→全学年の表紙、巻頭見返し／1年p.14／2年p.157／3年p.64、165、202ほか  ●活動をする中学生の写真により、その内容をイメージしやすいようになっている。  　→全学年p.10／2年p.168／3年p.103ほか  ●作図の手順を説明する動画や実験の動画など、生徒の理解を助けるコンテンツが用意されている。  　→1年p.147、169、170／3年p.90、111ほか |

５　造本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ①大きさ・判型・造本設計は適切であるか。 | ①B5判で適度な大きさである。フォントや文字の大きさ、行間隔、字間、1行の文字数は、読みやすいように設計されている。また、デザインやレイアウトは学びやすいように工夫されている。 | ●B5判の紙面に適度な余白を設けることで、圧迫感を与えないようになっている。  ●二次元コードは原則として、左右ページの外側にレイアウトされていて見つけやすく、端末で読み取りやすい。また、学習内容のすぐそばにあり、外部リンクなど一部を除くコンテンツは直にリンクしているのでアクセシビリティーが高く使いやすい。  ●フォントや文字の大きさ、行間隔、1行の文字数などは、中学生の発達の段階を考慮して読みやすいように配慮されている。  ●見やすくて読み間違えにくいUDフォントを全面的に使用し、振り仮名には大きく見えて読みやすいUDゴシック体を使用している。  ●本文（小節）は、初出用語や重要事項を枠で囲むなどして、まとまりや区切りが明確になるようなデザインになっている。 |
| ②印刷は鮮明で見やすいか。 | ②文字、図版、写真などが鮮明に印刷されている。 | ●文字、図版、写真などは鮮明に印刷されている。  ●目に優しい中間色を基調とし、色数をおさえつつ、めりはりのある色遣いとなっている。 |
| ③製本は堅牢であるか。 | ③紙質や製本は長期間の使用に耐えるように配慮されている。 | ●表紙には、耐水性や堅牢性に優れた表面加工が施されている。  ●耐久性に優れ、紙面を広く活用できるあじろ綴じ製本を採用している。  ●本文には、丈夫でかき込みがしやすい紙を使用している。  ●切り離して使う巻末付録には、丈夫で扱いやすい厚めの紙を使用している。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教科書検討の観点 | 特色 | 具体例 |
| ④表紙や見返しは工夫されているか。 | ④数学の教科書にふさわしい表紙や見返しとなっている。 | ●表紙は、書名が目立ち、ひとめで数学の教科書とわかるシンプルなデザインである。また、身近な具体物の写真をメインビジュアルとすることで、日常生活と数学のつながりを感じられるようになっている。裏表紙では、そのメインビジュアルと当該学年の学習内容を関連付け、生徒の知的好奇心を刺激する文章が示されている。  ●巻頭見返しでは、具体物や日常生活の事象から見いだされる疑問を写真と短い文章で表現することで、これから学ぶ数学に興味・関心を抱かせ、生徒の学びに向かう力を引き出すように工夫されている。  ●1年巻末見返しの《図形のまとめ》では、基本的な作図の方法を統合的に捉えられるようなまとめをしている。また、2年と3年の巻末見返しの《図形のまとめ》では、定着がしにくい定義や定理などをいつでも振り返ることができるようになっている。 |
| ⑤使いやすさへの配慮がなされているか。 | ⑤数学の本質的な学びに集中できるような配慮がなされている。 | ●巻末付録のワークシートである《対話シート》《ふり返りシート》は一般的なノートよりひとまわり小さいので、授業後は折らずにノートに貼って残すことができる。  ●《対話シート》《ふり返りシート》などの巻末付録には全てミシン目加工が施されているので、はさみを使わずに容易に切り離すことができる。  ●かき込みをする方眼などの図を、定規があてにくい本の内側ではなく外側にレイアウトすることで、取り組みやすくなっている。  　→１年p.130、176、180／2年p.82／3年p.170 |
| ⑥環境・安全・健康に配慮されているか。 | ⑥環境・安全・健康に配慮した紙やインキが使われている。 | ●資源保護に配慮した再生紙を使用している。  ●本文には、適度な光の反射で目への負担の少ない紙を使用している。  ●環境や人体への影響が少ない植物性インキを使用している。  ●表紙には従来よりも工夫された表面加工を施すなど、化学物質に敏感な生徒に少しでもやさしいものになるよう配慮されている。 |
| ⑦軽量化への取り組みがなされているか。 | ⑦生徒の負担を軽減するために軽量化への取り組みがなされている。 | ●本文には通常よりも軽くて裏写りが少ない紙を使用することで、教科書の軽量化に取り組んでいる。 |