

| | | |
|------------------|--|------------------|
| <p>書名 項目</p> | <h1>新しい数学</h1> | <p>2 東 書</p> |
| <p>内 容</p> | <p>＜知識及び技能が習得されるようにするための工夫＞</p> <p>○「問」のうち「例」と似た型の問題に「ダイヤモンド◆」が付けられており「例」の理解を確実にしてから、そのほかの問題に取り組めるスモールステップの構成になっている。また、「基本の問題」や「補充の問題」では、繰り返し練習に取り組む機会を設け、基礎的・基本的な知識及び技能が確実に習得できるよう構成されている。</p> <p>＜思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫＞</p> <p>○「深い学び」のページでは、「数学の問題発見・解決過程」に沿って問題の提示や発問を吟味できるようにし、見方・考え方を働かせた数学的活動に取り」や組めるように設定している。「深い学び」のページはほぼ全ての章に設け日々の学習を通して思考力・表現力・判断力を育成できるように構成されている。</p> <p>＜学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫＞</p> <p>○「章のとびら」や「説の導入」などでは、日々の学習において、日常生活や社会の問題を解決したり、数学の新しい性質を発見したりする活動に主体的に取り組み、数学的活動の楽しさや数学のよさが実感できるように設定されている。また、「学びをひろげよう」では、数学と関わる仕事をしている人の思いやその仕事の内容に触れ、社会における数学の意義や価値を実感できるように構成されている。</p> <p>＜数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫＞</p> <p>○「虫めがねマーク」の吹き出しでは、問題発見・解決の過程で生徒が自ら数学的な見方・考え方を働かせたり、振り返って意識したりするように設定されている。学習場面に即した具体的な言葉で、生徒が主体的に考えられるように構成されている。</p> | |
| <p>資 料</p> | <p>○実社会（防災・安全、環境、人権・多様性の尊重、伝統・文化の尊重、オリンピック・パラリンピック）や他教科の学習に数学を活用する題材（教科関連マークをつけた）を、現代的な諸課題として取り上げられ、教科横断的な授業づくりにつながるように構成されている。</p> | |
| <p>表記・表現</p> | <p>○本文や「例」は、「だ・である」調を用いて数学的な表現を簡潔・明確にまとめられている。また、「Q」や「問」など生徒が取り組む問題は、「です・ます」調を用いて抵抗感を和らげるようにまとめられている。</p> <p>○新出用語にはルビをつけるなど、理解しやすい表記にまとめられている。</p> | |
| <p>総 括</p> | <p>○シンプルな形でまとめられており、生徒にとっても、教師にとっても、使いやすく、馴染みやすく示されている。特に、経験年数の若い先生にとっては、指導すべき内容がまとめられているので、教材研究等もしやすくなっている。</p> <p>○1年0章「算数から数学へ」が設定され、小中接続を意識した数学的活動を通して、発表の仕方や学び方を学び、主体的に取り組めるように設定されている。</p> | |

数学科調査資料 1 - 2

| | | |
|----------|---|---|
| 書名 項目 | <h1>数学の世界</h1> | 4 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">大日本</div> |
| 内 容 | <p> <知識及び技能が習得されるようにするための工夫> ○「プラス・ワン」や章末等に確かめの問題、補充問題、総合問題が多く示されているので、学習した内容を定着させるよう工夫がなされている。 ○教科書に基礎・基本を示した付録がついており、切り取って使用することで、さまざまな場面で活用しやすくなっている。 </p> <p> <思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫> ○「活用・探究」というテーマで、その単元で学習した内容を、さらに深められるよう工夫がされている。 </p> <p> <学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫> ○数学と身の回りとの関連について、さまざまな職種の方のインタビューが掲載されている。インタビューには、数学が生かされている事例が紹介されていて、数学の身近なものであること感じられるよう工夫されている。 </p> <p> <数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫> ○「学びにプラス」というテーマで、答えを求めてから、発展的・統合的に考えさせるための工夫がされている。また、教師側にとっても、発展的・統合的に指導しやすいよう工夫されている。 </p> | |
| 資 料 | <p> ○「WEB」には、問題を動的に捉えやすく見えるように工夫がなされていて、イメージの浮かばない生徒にとって、理解しやすい工夫がされている。 ○教科書にある「仕事のなかの数学」と関連して、より深い内容のインタビューが掲載されている。 </p> | |
| 表記・表現 | <p> ○それぞれの項目で、「めあて」が示されているので、生徒にとっても、教師にとっても、その時間の評価について振り返りやすく工夫されている。 ○登場人物の中に「カルロス」など、グローバルな視点での人物が描かれている。 </p> | |
| 総 括 | <p> ○基礎・基本の定着のための付録、応用的な学習へのステップ、家で復習するための問題、数学と身の回りのつながり等、さまざまな状況に応じて幅広く対応できるように工夫されている。 </p> | |

| | | |
|----------|--|--|
| 書名 項目 | <h1>中学校数学</h1> | 1 1 学 図 |
| 内 容 | <p> <知識及び技能が習得されるようにするための工夫> ○基礎的・基本的な知識が確実に習得できるように、各領域の前には「ふりかえり」のページを設定し、既習事項を確認できるようにしている。「確かめよう」「やってみよう」のページを設定しており、習得の確認ができるとともに習熟が図れるような構成となっている。 </p> <p> <思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫> ○身のまわりや数学の学習の中から、生徒自ら「問い」を発見し、問題解決の見通しを立てて解決していく学習の流れとなっており、主体的な学びが実現できる。側注に「見方・考え方」、「ふりかえり」が示してあり、思考力等を育成するための工夫がなされている。 </p> <p> <学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫> ○次の学習へと深めたりつなげたりする「次の課題へ」を設定している。章末には「さらに学んでみたいこと」を設け、自分の言葉で書くことにより、学習をさらに発展させたりする資質・能力が育む構成となっている。また、本文中の「おしえて」章末の「深めよう」で学習を発展させている。 </p> <p> <数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫> ○巻頭の「数学を見つけた」「数学の力」、章末の「役立つ数学」など、随所に身の回りで数学が使われている場面や数学が役立っている場面が設けられている。章のとびらでは、日常や社会の現象から、生徒自身が疑問を持って問題を見だし、数学化して問題を解決していく展開となっている。 </p> | |
| 資 料 | <p>○ユニバーサルデザインへの対応で、写真、イラスト、図版、本文の記述においてカラーバリアフリーを採用している。また、興味関心を高めると共に、学習内容の理解の手助けとなっている。口絵では、身のまわりにある建造物や伝統文様などを取り上げ、数学的な観察の仕方ができる構成となっている。</p> | |
| 表記・表現 | <p>○新出の用語にはルビがついていたり、項目によって「である」調、「ですます」調をつかいはじめ、数学的な表現や正確性を尊重しながら、生徒の発達段階を考慮し理解しやすい記述となっている。用語や記号が正確に理解できるよう、読み方や由来についても説明がある。</p> | |
| 総 括 | <p>○小学校から中学校でスパイラルな学習ができるように、「振り返り」のページで1年生は小学校の既習内容、2・3年生は各領域の既習内容がまとめられていて、新しい単元にスムーズには入れる。「役立つ数学」「深めよう」「さらなる数学へ」などで、身の回りで数学が役立っている場面が取り上げられており、生活や社会に生かそうとする態度が養える。</p> | |

| | | |
|----------|---|--|
| 書名 項目 | <h1 style="margin: 0;">中学数学</h1> | 17 <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">教 出</div> |
| 内 容 | <p> <知識及び技能が習得されるようにするための工夫> ○「例・例題」と「問」の間に「たしかめ」を設けている。「たしかめ」は「例・例題」に書かれていることにならって無理なく取り組めるため、学力に不安のある生徒も「例・例題」の内容を確実に理解することができるように構成されている。 </p> <p> <思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫> ○「違いがあるのかな」や「Let's Try」などから現実の世界から数学化にするように構成されている。また、「予想してみよう」や「求めてみよう」などから数学の世界からも数学化するように構成されている。日々の学習を通して、思考力、判断力、表現力を育てるようにまとめられている。 </p> <p> <学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫> ○すべての章のとびらで、数学が日常生活や実社会に利用されている事例などが取り上げられている。数学を学ぶ必要性や大切さを生徒が実感できるようにし、数学を学びたいという思いを育てられるように構成されている。また、身近な導入課題で学習意欲が高まるように設定されている。 </p> <p> <数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫> ○重要な「問い」には「?マーク」をつけて強調し、「問い」をもちながら学習を進められるようにすることで、主体的・対話的で深い学びを実現できるように構成されている。また、問題解決を示したページでは、一連の過程を体験できるようになっている。数多く経験することで、未知の課題を解決する力が徐々に育つように構成されている。 </p> | |
| 資 料 | <p>○図や表は効果的に色分けすることによって、理解を確実になるように工夫されている。また、折り込み、書き込みを用いることによって、生徒が自らの活動を通して主体的に問題を解決に取り組めるように構成されている。</p> <p>○学びのマップやひろがる数学を通して小中・中高連携に対応した設定になっている。</p> | |
| 表記・表現 | <p>○文章表現は簡潔にし、図や表、写真、キャラクターなどを用いて理解しやすくなっている。</p> <p>○図形の論証では、ことばによる表現と記号による表現の橋渡しを丁寧に扱い、証明を記述する力を伸ばせるように設定されている。</p> | |
| 総 括 | <p>○巻頭の「数学的な考え方」では、数学の学習を進める上で大切にしたい数学的な見方・考え方を紹介するように構成されている。数学的な見方・考え方を意識し、豊かにしていくことで、問題を解決する力を高められるように構成されている。</p> | |

| | | |
|---------------------|---|---|
| <p>書名</p> <p>項目</p> | <h1 style="text-align: center;">未来へひろがる数学</h1> | <p style="text-align: center;">6 1</p> <p style="text-align: center;">啓林館</p> |
| <p>内 容</p> | <p><知識及び技能が習得されるようにするための工夫></p> <p>○「例」、「例題」では、基礎・基本に相当する内容を丁寧に取り上げ、生徒が自分から取り組むときの参考になるように設定されている。また、既習事項をもとに考えることができる「ひろげよう」が設定され、生徒が主体的に考え、新しい学習にスムーズに入ることができるように構成されている。</p> <p><思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫></p> <p>○学習のまとめりごとに、数学的な見方・考え方を「虫眼鏡」として示され、社会生活での課題に対しても役に立つ見方・考え方を身につけられるように設定されている。また、自分の考えを表現し、わかりやすく他者に伝える場面を「説明しよう」「話しあおう」「まとめよう」として設定されている。</p> <p><学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫></p> <p>○各学年の巻頭では、数学の学びを豊かにするために、どのようなことに注意して学習を進めればよいかが設定されている。生徒に意識させることで、学びに向かう力を育成できるように構成されている。また、「学びのあしあと」では、自分から進んで学んでいくことの楽しさを実感できるように設定されている。</p> <p><数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫></p> <p>○問題発見・解決の過程を意識できるように、利用の節などの課題を解決する過程を、4段階に分けて丁寧に示すように設定されている。与えられた問題をただ解くだけでなく、自分から問題を発見したり、解いた問題をさらに発展させたりする力を育成できるように構成されている。</p> | |
| <p>資 料</p> | <p>○数学が使われている場面を学習内容と関連させて写真で紹介したり、本文の説明を補うための説明図や表を効果的に使ったりして、学習の理解を助けるように配置されている。</p> <p>○資料や写真は、生徒に馴染みやすいものを選び、正確で新しいものを用いている。</p> | |
| <p>表記・表現</p> | <p>○できるだけ簡潔明瞭で、やさしく読めるように構成されている。また、むやみに多くの用語・記号を取り上げることはせず、ことがらや関係などを明確・簡潔に表すのに有効なもので構成されている。</p> <p>○本文と「例」、「例」と「問」などの間は、スペースをあけ、区切りごとにまとめりをもたせて読みやすいように構成されている。</p> | |
| <p>総 括</p> | <p>○「みんなで学ぼう編」「自分から学ぼう編」の2部構成となり、主体的・対話的で深い学びの実現のために、学校での学習と家庭など授業外での学習をやりやすいように構成されている。さらに、主体的に問題を発見し、解決する力を身につけるために「利用場面」、「説明しよう」「話しあおう」などが設定されている。</p> | |

数学科調査資料 1 - 6

| | | |
|------------------|--|-------------------|
| <p>書名 項目</p> | <p>日々の学び数学的な見方・考え方をはたらかせるこれからの数学 見方・考え方がはたらき、問題解決のチカラが高まるこれからの数学</p> | <p>104 数研</p> |
| <p>内 容</p> | <p><知識及び技能が習得されるようにするための工夫> ○各章の前や本文中に既習事項を確認する「ふりかえり」があり、今までの学習とのつながりがある。節末に「確認問題」、巻末「ぐんぐんのばそうチャレンジ編」では、本文参照ページが示され、振り返りができ、繰り返し取り組める構成となっている。章末問題では、習熟度に応じて学習できるように工夫されている。</p> <p><思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫> ○「Q」や「TRY」による問いでは、スモールステップで例や問を細かく設定しており、無理なく進められる。また、答えを求めるだけでなく、説明する問いかけが多く、対話による数学的な見方や考え方を可視化する工夫がしてある。</p> <p><学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫> ○生徒が興味を持って学ぶことができる課題が多く、意欲的に学習に取り組める。特に、中1では、小学校式の問いかけを採用している。巻頭に学び方のガイダンスとして、「学習の進め方」「ノートの作り方」「レポートの書き方」が設けられている。</p> <p><数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫> ○生徒に考えさせる問いかけ、数学的活動を効果的に取り入れるように工夫されている。また、対話形式が多く、様々な見方を取り上げており、多面的な見方ができる工夫がある。社会で活用されている数学や他教科の学習と関連した内容が多く、数学を身近に感じさせるような構成となっている。</p> | |
| <p>資料</p> | <p>○デジタルコンテンツが使える内容には「Link」マークが付けられている。 ○別冊で、ICT活用事例集があり、活用しやすくなっている。 ○中学生キャラクターを採用しており、そのキャラクターが身近な問題場面に直面して、対話をしながら多様な考え方や気づきを促すよう工夫されている。</p> | |
| <p>表記・表現</p> | <p>○ユニバーサルデザインフォントが使用されている。 ○課題や問いかけなど、生徒の活動や思考を意識して、マークを活用し示している。また、新しい用語にはゴシック文字で示されている。また、右ページ外側に節ごとのインデックスが青で示されている。</p> | |
| <p>総 括</p> | <p>○問題解決のプロセスが見える「対話場面の充実」、数学を活用する力を高める「別冊探究ノート」学習意欲と思考力を高める「デジタルコンテンツが」充実しており、学びやすいものとなっている。また、巻頭で「この教科書について」「学習の進め方」「ノートの作り方」が掲載されている。既習事項「ふりかえり」が、章のはじめや本文中にあり、今まで学習した内容を確認しながら、取り組める。</p> | |

| | | |
|----------|--|---|
| 書名 項目 | <h1>中学数学</h1> | 1 1 6 <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">日 文</div> |
| 内 容 | <p><知識及び技能が習得されるようにするための工夫> ○タイトルのついた<例>をきめ細や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い。また、数学的活動を通じた学習により、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。</p> <p><思考力、判断力、表現力等を育成するための工夫> ○事象を論理的に考察する数学的活動の場면을適宜設けてあり、その場面に<大切な見方・考え方>が生徒にも分かる表現で示されているので、どの見方や考え方を使えばよいか明確である。また、数学的に説明する初期段階では、穴埋め形式での問題を設け、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。</p> <p><学びに向かう力、人間性等を涵養するための工夫> ○<身近なことから>から数学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。巻頭の<数学の学習を始めよう><ノートを工夫しよう><学び合おう><振り返ろう><数学レポートを書こう>では学習を振り返るポイントが具体的に示されており、積極的に取り組もうとする態度を養うことができる。</p> <p><数学的活動を通して数学的に考える資質・能力を育成するための工夫> ○観察や操作、実験などの活動を通して、数量や図形などの性質を見いだしたり、発展させたりする場面が多い。学び合おうは、数学を活用して問題解決をする方法を理解するとともに、自ら問題を見だし、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し、改善できるような構成となっている。また、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>が用意されている。</p> | |
| 資 料 | <p>○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があり、多様な考え方があることに気づかせるような工夫がある。また、図や表が視覚的に捉えるようになっており、学習意欲が高まる。巻末付録には、切り取って立体が作成でき、操作できるような資料が用意されている。</p> | |
| 表記・表現 | <p>○初出の用語や重要事項については、背景に色を付けたり、フォントを変えたりして強調されている。また、必要に応じて理解を助ける式や図が添えられている。定着しにくい用語は、具体的な用語の使い方を<表現の例>として示してあり、理解を助けるような配慮がある。</p> | |
| 総 括 | <p>○1年では小中の連携が手厚く、巻頭に<算数の確かめ>巻末に<算数の確かめ>があり、既習事項の確認ができる。また、自分で考え、対話しを通して学び合う問題解決の過程が示してあり、主体的・対話的で深い学びが実現できる。</p> | |