

調査委員会における調査研究報告書

教科名（算数）

No. 1

調査研究の観点	所 見	
	発行者（東京書籍） 発行者番号（2）	発行者（大日本図書） 発行者番号（4）
1 内 容	○ 数と数の関係を主に数直線で表している。5年の「比例」でも数直線を多く扱って概念形成を図っている。4年下巻と5年上巻の巻末に数直線の使い方が説明されている。 ○ 5年の早い段階で「比例」を扱うことで、数量の関係の理解を深めることができる内容になっている。 ○ 1年生では半具体物として主にブロックを使い、操作活動を通して数の概念を深めようとしている。 ○ 3年上巻「時こくと時間のもめ方」は学習指導要領に沿った内容で、複雑な時間計算を扱わず使いやすい。 ○ 5年の「割合」は、身近なバスケットボールのシュート回数と入った数で導入し、興味・関心を高められる。 ○ 6年の「速さ」は、3人の走力と言う身近な題材で導入している。	○ 単元毎に学習内容が丁寧にまとめられ、スモールステップで進められている。 ○ 4年まではテープ図や線分図が取り上げられ、5年生からは数直線へと移行していることで、系統だった構成となっている。さらに、4～6年巻末に「数直線図のかき方」の項目を設け、立式や課題解決の指導につなげやすくしている。 ○ 中学年以降は数量の関係を表にまとめたり、数直線へつながる系統だった表現を使ったりして、比例関係への理解を深められるようになっている。 ○ 1年の教科書には、ブロックや指を使って数えたりするような操作活動が多い。 ○ 3年「わり算」では、見通しを立てさせる内容となっている。 ○ 4年の折れ線グラフでは、グラフの傾きの意味や違いを整理しながら理解できるよう記述されている。 ○ 5年「割合」は、身近なドッジボールの試合数と勝った数で導入し、興味・関心を高めることができる。 ○ 6年「速さ」の導入は、3台の電車で、一部の男子には興味ある題材である。
2 構成・分量	○ 各単元とも適用の問題や習熟の問題が適度にあり、全体の分量は、少なすぎず扱いやすい。 ○ 基本的な問題に加え、学年の内容に応じた課題解決の問題が適度にあり、児童にとって安心して学習を進められる構成となっている。 ○ 2年以上の「算数マイノートをつくろう」のコーナーでは、「消しゴムを使わない」などのノート指導の細かいポイントが書いてあり表現力を高めようとしている。 ○ 各単元の初めに「どんな学習がはじまるかな？」のコーナーがあり、学習の準備が効率よくできる。 ○ 巻末の「ふりかえりコーナー」が、下学年の重要な内容の確認に役立つ。 ○ 巻末の「算数のまとめ」のコーナーは、問題だけではなく考え方なども記載され、学習の振り返りができるように工夫され、自主的な学習にも役立つ。6年では、最後に「得意と苦手早わかりシート」があり、理解の状況を自分で把握できる。 ○ 各学年巻末の「算数自習コーナー」は、豊富な内容をコンパクトに掲載している。「ほじゅうのもんだい」と「おもしろ問題にチャレンジ」に分かれ、児童の既習の理解度に応じて発展・補充の双方の復習ができる。 ○ 「中学体験入学コース」の代わりに巻末「算数自習コーナー」が充実している。 ○ 4年上巻の最初の単元が「折れ線グラフ」で、理科の学習と関連付けてすぐに活用できる構成になっている。	○ 全体的な内容や量がコンパクトで単元毎の問題数はほどほどであるが、その分、予備時数や習熟の時間を確保しやすい。 ○ 全体として「学習事項→適用問題→習熟」の順で構成している。 ○ 各領域がバランス良く配置され、既習事項と関連させながらスパイラルで学習を進められるような工夫がある。 ○ 巻末には「レッツトライ」があり、補充問題がしっかりと用意され充実しているので、児童の進度に応じた使い方ができる。 ○ 中学へ向けての「数学の世界へ」を簡潔にまとめ、復習ページを充実させている。 ○ 5年「小数でわるわり算」6年「分数でわるわり算」では、演算決定の理由を書かせるスペースがある。
3 表記・表現	○ 課題の番号の囲は、低学年では三角や四角、中学年以降が星と、発達段階に応じて表記を分けている。 ○ おおむね、文字の大きさを適度に変化させ、行間もバランスがよい。 ○ 写真やカットを効果的に利用し、児童の興味・関心を高める工夫がなされている。 ○ 2年生からはテープ図や線分図を取り上げ、ノートに書き表すように学習を促して使いやすい。 ○ 図や表を多く配置することで、児童にとって考えやすいように工夫されていて、学習を進めやすい。 ○ 2年下巻「4けたの数」の導入ページで、1円玉をたくさん使い数の多さを実感させやすい。 ○ 5年「合同な形」や6年「対称」では、巻末付録にトレーシングペーパーに印刷された図形が用意しており、重ねて作業できる配慮がなされている。	○ 文字は、数種類の大きさを使い分けていて読みやすい。高学年の教科書も、少し大きめのフォントで見やすい。 ○ 教科書は全編がカラー刷りで、視覚的にも見やすく工夫されている。 ○ 全体的にカットや写真を厳選しているが、1年巻頭をはじめ低学年では動物など親しみやすいイラストが多く、楽しく学習できる工夫がされている。また、操作の仕方を図示して意欲的に学習に取り組めるような工夫もされている。 ○ 6年「対称」では、巻末にトレーシングペーパーが用意しており、重ねられるような配慮がなされている。
4 使用上の便宜	○ 巻末の索引は、算数用語をもとに対応する学習ページを調べることができる。言葉や記号を確かめるのに便利であり、活用を促し使い方を定着させると学習の幅が広がる。 ○ 1～5年が各学年とも上巻2冊の分冊、第6年生のみが1冊で構成されている。特に1年が上下巻に分かれていて、児童が持ちやすいように配慮されている。	○ 2年生以降の目次には、既習事項との関連が記されているので、学習の振り返りに使いやすい。 ○ 全学年が、年間1冊の合本構成されていてボリュームがあるが、学年で学習した内容の振り返りがしやすく復習には好都合である。 ○ 見やすく開きやすい製本となっていて、児童が使いやすい。 ○ 各学年とも計算の仕方や図などを教科書に書き込めるように、スペースが大きく取ってある。

調査委員会における調査研究報告書

教科名（算数）

No. 2

調査研究の観点	所 見	
	発行者（学校図書） 発行者番号（11）	発行者（教育出版） 発行者番号（17）
1 内 容	○ 単元の導入は一般的な問題解決的な学習のスタイルで、課題の設定も適度である。 ○ 導入で、マークや使い方について丁寧に記されている。 ○ 2年以上の目次に、関連のある既習ページや発展的課題のページ番号が記載されている。 ○ 多様な考え方のできる課題では、それぞれの考えを整理して比べやすくなるように工夫されている。 ○ 3年上巻の「時ごとと時間」には時計の計算があるが、単元全体は、前回より易しい内容になった。 ○ 5年「割合」は、身近なバスケットボールのシュート回数と入った数で導入し、興味・関心を高めやすい。 ○ 6年「速さ」の導入は、4人の走力と言う身近な題材だが、4人のため内容は高度である。	○ 習熟より、考えさせる、数学的に表現させるなど理解に重きを置いた内容が多い。 ○ 1年では、ブロックとイラストで数の概念を深めることができるように工夫されている。 ○ 1年では、数の合成と分解についても早い段階から丁寧に押えられている。 ○ 5年「割合」は、輪投げゲームの投げた回数と入った数で導入し、児童の興味・関心を高めることができる。 ○ 6年「速さ」は、3人の自転車による速さと言う身近な題材で導入している。
2 構成・分量	○ 分量に関しては多すぎず少なすぎず適度である。 ○ 2年以上の冒頭の「算数でよく使う考え方」のコーナーは、演繹・帰納・類推といった数学的な考え方が提示され、単元の導入場面で活用することで思考力の向上を図れる。 ○ 単元末の「力だめし」が1本化され、単元末テストを実施するには使い勝手が良くなった。 ○ 個々の児童の進度に応じて巻末のチャレンジコーナーを活用できる。 ○ 中学へ向けでは、別冊の「中学校へのかけ橋」で、今までの考え方のまとめや発展的思考が扱われている。問題数が多く高度な内容もあるが充実していて中学数学への興味関心を高め、入学前の事前学習に活用できる。 ○ 4年「2桁でわるわり算」が1学期末から、2学期前半に移行し、学校現場への配慮を感じる。	○ 数学的な思考力を高めるための表現に分量が使われ、じっくりと学習を深めるには扱いやすい。練習問題の数を補うため各単元の巻末に補充問題があるので、総分量として不足はない。 ○ 「学びの手引き」では、「コンパスの使い方」や「三角形のかき方」など、学年で扱う図形の描き方や数学的な書き表し方、ノートの取り方などが、写真と文を入れながら分かりやすく説明され、関連ページへの目次などもあり利便性が高い。 ○ 各単元のまとめに「4コマ漫画」を使ったり、公式を復習したりして、重要な内容を上手にまとめて、単元の内容を楽しく振り返られるようにしている。 ○ 巻末の補充問題集の「ステップアップ算数」は、「きほん問題」と「レベルアップ問題」の2段階に分かれていて、学習レベルに応じて取り組める。内容は発展的だが、じっくりと考えれば立式や解答ができる程度で、自主的な学習にも授業の中でも扱えそうである。 ○ 5・6年巻末の「学びのマップ」は、前学年までの既習事項の振り返りや復習に利用できるようになっている。 ○ 中学へ向けた「数学へのとびら」の内容を精選し、各学年の発展・補充のページを充実させている。 ○ 6年の特徴として「文字を使った式」を最初の単元に配列し、$a \cdot b \cdot x$などを早めに学習し、以後の単元にも積極的に取り入れている。
3 表記・表現	○ 課題の番号は丸と四角で統一されており、低学年におけるノート指導でも混乱が少なく、扱いやすい。 ○ 表紙のデザインがシンプルで良い。 ○ 写真や挿絵を効果的に配置し、興味・関心を高められるような工夫がある。 ○ 数学的な表現について単独のコーナーは設けていないが、各単元の内容に応じて取り上げられている。	○ 単元の主発問や中心となる課題は「葉っぱ」で、習熟や適用のための課題は四角に数字と標記が明確で、ノートにも記しやすい。 ○ 単元や学習の系統に応じた数学的な表現が多く扱われているので、数学的な表現力の向上に役立ちそうである。 ○ 6年「円の面積」の導入では、円の面積を求めるために、半径10cmの円が実物大の見開きで用意しており、多様な考えを引き出すのに使い勝手が良い。
4 使用上の便宜	○ 目次は学習の系統性が分かり、発展的な学習を扱ったページも分かりやすい。 ○ ページ右上のインデックスや単元末の振り返りでは、対応した既習のページ番号が記されている。振り返りなどの際、自主的に該当ページを探し見直しながら学習が進められる。 ○ 巻末の索引は算数の言葉や記号が十分に記載されているので、振り返りに使える。 ○ 2・3・4年が上下巻、1・5・6年が1冊で構成されていて、5年は280ページとなっている。高学年は、学年の学習内容の振り返りに使い勝手が良い。2～4年の分冊化は、児童の利便性への配慮を感じる。 ○ 教科書に触った感じがよく、持ちやすい感じがする。	○ 巻末の索引では、学習で学んだ用語や単元名で内容をすぐに調べることができるので、とても便利である。授業の中で折に触れて声掛けをすると、自主的な学習へとつながるように思う。 ○ 2・3・4年が上下巻、1・5・6年が1冊で構成されている。5・6年は、ページ数が多く既習を振り返って確認できる良さがある。

調査委員会における調査研究報告書

教科名（算数）

No. 3

調査研究の観点	所 見	
	発行者（啓林館） 発行者番号（61）	発行者（日本文教） 発行者番号（116）
1 内 容	○ 「よみとる算数」で、PISA型読解力の育成が図れる。 ○ 低学年の教科書では、色を塗って数の大きさを比べる活動が多くあり、数量の感覚や量感などを育もうとするねらいが感じられる。 ○ 数学的な表現力としては全体的に、言語的な表現や式的な表現に力点を置いている。中学年からは線分図から数直線につながるように構成されている。 ○ 1年では、早くから数の合成と分解を繰り返し取り上げ、数概念を高めようとする意図が感じられる。また、式化や簡単に説明するような内容もあり、数学的な思考力や表現力を高めようとのねらいも見られる。 ○ 5年「割合」は、クラブの入部希望と定員数で導入し、児童の興味・関心を高めることができる。 ○ 6年「速さ」は、「3匹の動物の走力」と言う身近な題材で導入している。	○ 算数的な表現より、学習の進め方や数処理の仕方に厚く、習熟を図りながら進める内容となっている。 ○ 算数的なゲームで、児童の興味・関心を引くような単元の導入がある。 ○ 5年「割合」は、輪投げゲームの投げた回数と入った数で導入し、児童の興味・関心を高めることができる。 ○ 6年「速さ」は、下学年の理科の学習を想起する「3台のソーラーカー」と言う題材で導入している。
2 構成・分量	○ どの単元も演習や習熟の問題は十分すぎるほど分量がある。上手に活用できれば習熟が進みそうである。 ○ 各単元「考える→作業する→演習する」といった流れで構成。 ○ 本編と「発見、算数島」の2部構成に分かれていて、個に応じて取り組めるようになっている。特に、「発見、算数島」は、右脇がオレンジに色分けされていて、外からも分かりやすくなっている。 ○ 巻末の算数資料集にはノートの書き方や発展的な課題を扱ったコーナーがある。 ○ 各学年とも、巻末の種類が豊富で、個に応じて使い分けられるように工夫されている。 ○ 6年巻末では、復習可能な「もっと練習」が充実している。 ○ 6年の特徴として、数量関係の単元や図形の領域が先に配当され、比例や反比例の学習が後半に取り上げられている。	○ 数学的な表現に関しては少なめな印象を受けるが、新出の内容の理解、考え方や適用の仕方に関しては丁寧に触れられている。 ○ 課題は学習内容に沿って適度に配置され、単元の終わりにはまとめや復習があり、全体として不足はない。 ○ 巻頭の「算数ノートを作ろう」では、学習の進め方を分かりやすく扱っている。巻頭に掲載し、学習を進め方に見通しをもたせようとしている。 ○ 2年以上の上巻巻末の「学び方ガイド」では、問題解決学習の進め方や発表の仕方が児童に分かりやすく説明されている。 ○ 各単元の前に「次の学習のために」があり、新しい単元に入る前に、既習事項の定着の確認がしやすい。 ○ 2年以上の各巻末に「算数マイトライ」があり、左ページが補充、右ページが発展と言う構成で、復習への使い勝手が良く、自主的な学習にも役立つ。 ○ 中学へ向けた「もうすぐ中学生」が下巻の後半に収録されている。 ○ 6年「マテマランドの探検」は、アニメで構成され、高度な内容にも興味をもたせるように工夫されている。
3 表記・表現	○ 学習課題や演習問題が、1やアなどの表記に統一されていて、ノートに書くときに区別して書けるように工夫されている。 ○ 各課題は色分けでなく図・式・表・言葉などで整理しながら記載されていて、自ら考えながら学習を進められるよう視覚的にも工夫されている。 ○ 表紙のデザインが鮮やかである。	○ 課題の番号表記は、丸・三角・四角で統一されていて、ノートにページや課題番号を書くときに、学年に関係なく扱いやすくなっている。 ○ フォントの大きさは適度で見やすい。また、押さえるべき事項は分かりやすく色分けされているので、見通しをもって学習が進められる。 ○ 横幅が広いページの右側を「もう一度考えよう」などの表記を記し、有効活用している。
4 使用上の便宜	○ 目次に既習の単元との系統について記載されているので、指導者の側からは使いやすい。 ○ 各単元の右下のページには巻末の「学びをいかそう」や「もっと練習しよう」へと誘導する記載があり、児童の自主的な学習を促そうとする工夫を見ることができる。 ○ 1・3・4年が上下巻、1・5・6年が1冊で構成されている。6年は、1冊で290ページとなっており、内容が豊富である。	○ 各単元の右下のページには、習熟を図るための「ステップアップ練習」という補充問題へのページへ誘導するマークが配置されているので、一人一人の進度に応じた活用ができそうである。 ○ 1年のみが1冊の合本で、2年以上の教科書は全て上下巻の分冊となっている。持ち運びには便が良い。学習の振り返りは前の巻も使うようになる。 ○ 教科書本体の横幅が横に少し3cm程長いので、紙面がたっぷりとして込み入った感じがしない。教科書に書きこむスペースもあり、ランドセルや机の引き出しに収納できれば使い勝手が良い。