

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|---|--|
| 書名 観点 | 東京書籍 中学校数学 7 2 8 8 2 8 9 2 8 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、一定の長さのロープを使って作った長方形の花壇の面積と辺の長さの関係を文字や次数に着目して調べる活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、遊園地にある乗り物の動きから平行四辺形や長方形になるための条件を考える活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、一定の速さで歩くときの歩く時間と進む道のりなどの伴って変わる2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関数の理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の活用については、第2学年では、ペットボトルのキャップを投げたときに表向きになる確率の予想が正しいことを説明する活動を通して、確率について理解し、それをを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探求への対応については、第3学年では、「補充の問題」において、平行な2直線間の長さを求めるなどの補充的な学習活動や、「社会とつながる」において、相似の関係をを用いて紙の大きさとコピーの倍率を考えるなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、いろいろな数量を文字を使った式で表す学習の後に、数量の関係を等号や不等号を使った等式や不等式で表す問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は289ページで、前回より約8%増、第2学年では総ページ数は231ページで、前回より約7%増、第3学年では総ページ数は275ページで、前回より約6%増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、本文中に、学習内容に関連した話題を取り上げた「数学のまど」などを設けたり、巻末に、授業で切り取って調べたり組み立てたりして活用できるような作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、本文中に、学習の定着状況に合わせて選択して取り組むことができる「もっと練習」を設けている。 ○ 使用上の便宜については、「数学マイノート」において、生徒の発達の段階に応じたノートの作り方を示すなどしている。 |
| そ の 他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|--|---|
| 書名 観点 | 大日本 中学数学 7 2 9 8 2 9 9 2 9 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、周りの長さや面積が決まっている長方形の縦の長さや横の長さを求めるための方程式の解き方を考える活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、リボンを重ねたときにできる四角形から平行四辺形や長方形になるための条件を考える活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、一定の速さで走る電車が走った時間と進んだ道のりなど伴って変わる2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関数の理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の活用については、第2学年では、サッカーのキックオフの順番を決める際に用いられているコインをびんのふたに変えることの是非を考える活動を通して、確率について理解し、それを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、第3学年では、「中学校数学のまとめ」において、標本調査から母集団を推定するなどの補充的な学習活動や、「もっと数学」において、関数 $y = ax^2$ と一次関数の交点の座標を考えるなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 構 成 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、いろいろな数量を文字を使った式で表す学習の後に、数量の関係を等号や不等号を使った等式や不等式で表す問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は311ページで、前回より約4%減、第2学年では総ページ数は247ページで、前回より約6%減、第3学年では総ページ数は303ページで、前回より約6%減となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、本文中に、数学と日常生活との関連を考える「社会にリンク」などが設けたり、巻末に、切り取って調べたり組み立てたりして活用できる作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、本文中に、学習の定着状況に合わせて選択できる「プラス・ワン」や、巻末に、1年間の学習内容を振り返ることができる「まとめの問題」を設けている。 ○ 使用上の便宜については、各単元において、学習を計画的に進められるように見開き2ページで1単位時間分の内容を設けている。 |
| その他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|--|---|
| 書名 観点 | 学校図書 中学校数学 7 3 0 8 3 0 9 3 0 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、一定の長さのロープを使って作った長方形の花壇の面積と辺の長さの関係を文字や次数に着目して調べる活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、角の二等分線の作図が正しいことを既習の図形の性質を用いて説明する活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、プールに水を入れるときの時間と水位などの伴って変わる2つの量の関係を表を用いて調べる活動を通して、比例、反比例の関係の理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の活用については、第2学年では、さいころを多数回投げて3の目が出た回数や相対度数をまとめて表やグラフに表す活動を通して、確率について理解し、それを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、第3学年では、「3年の復習」において、標本調査で男子の身長の平均値を推定するなどの補足的な学習活動や、「さらなる数学へ」において、10進法で表された数を2進法を用いて表すなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 構 成 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、いろいろな考え方を文字式で表し比べる学習の後に、数量の関係を等号や不等号を使った等式や不等式で表す問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は295ページで、前回より約7%増、第2学年では総ページ数は239ページで、前回より約7%増、第3学年では総ページ数は295ページで、前回より約7%増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、章の扉に、学習に対する意欲を高め問題解決を通して問いが生まれるような身近な題材を設けたり、巻末に授業で切り取って並べたり組み立てたりして活用できるような作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、章の導入に、話し合い活動や観察、操作、実験など数学的活動に取り組む場面や巻末に、課題学習で扱うことができる「課題学習・自由研究」のページなどを設けている。 ○ 使用上の便宜については、目次において、学習つながりや系統性が分かるように関連する既習事項を示すなどしている。 |
| そ の 他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|---|--|
| 書名 観点 | 教育出版 中学数学 7 3 1 8 3 1 9 3 1 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、長方形の土地の面積やそこにつくる道の幅の関係を表した方程式を立てていろいろな数を代入して解く活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、幅の異なる2本のテープの重なった部分の図形の性質を調べる活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、窓を開けた部分の横の長さとおけた部分の面積などの伴って変わる2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関数の理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の整理については、第2学年では、さいころの目の出方など不確かな事象が起こり得る場合の数を起こりやすさの程度を基に考える活動を通して、確率について理解しそれを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、第3学年では、「たしかめの補充問題」において、根号内の数をできるだけ簡単にするなどの補充的な学習活動や、「ジャンプ」において、三角形の中線が1点で交わることを証明するなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、2つの数量関係の等しい関係について等号を使った式で表す学習の後に、数量を求めるために分かっていない数量を方程式として扱うなど、系統的、発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は309ページで、前回より約6%増、第2学年では総ページ数は247ページで、前回より約5%増、第3学年では総ページ数は293ページで、前回よりは約13%の増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、学習したことの良さを考えさせる場面や章末に学習の感想を書かせる場面を設けたり、巻末に、授業で切り取ったり直接書き込んだりして活用できるような作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、既習事項で定着できていない内容を前ページで確認できる「もどって確認」や生徒の興味・関心に応じて取り組むことができる「チャレンジコーナー」を設けている。 ○ 使用上の便宜については、問題ごとに観点別学習状況評価の各観点を自己評価できるように「章の問題」を設けている。 |
| そ の 他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|--|---|
| 書 名 観 点 | 啓林館 中学数学 7 3 2 7 3 3 8 3 2 8 3 3 9 3 2 9 3 3 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、カレンダーの誕生日の真上にある日の数と真下にある日の数の積の関係から誕生日を求めるための方程式の解き方を考える活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、いろいろな幅のリボンが重なった部分の四角形の性質や特別な四角形になる条件を調べる活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、同じ大きさの正方形で作った箱の底面の1辺の長さ高さなどの2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関係の理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の活用については、第2学年では、2枚の硬貨の表と裏の出方の起こりやすさの程度を表やグラフに表して傾向を調べる活動を通して、確率について理解し、それをを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、第3学年では、「くり返し練習」において、三角形の3つの辺の長さから三角形が直角三角形かどうかを調べるなどの補充的な学習活動や、「数学広場」において、最大公約数と最小公倍数を求めるなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 構 成 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、大小関係を表している具体的な式の意味を考える学習の後に、文字を含む等式の文字に当てはまる値を求める問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は329ページで、前回より約17%増、第2学年では総ページ数は261ページで、前回より約27%増、第3学年では総ページ数は335ページで、前回より約25%増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、別冊に、意欲を高め数学の楽しさを実感できる「自由研究に取り組もう」などを設けたり、巻末に、切り取って並べたり組み立てたりして活用できるような作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、本文中に、これまでに学習したことをふり返ってまとめる「自分の考えをまとめよう」や別冊に、既習内容が確認できる「学びをつなげよう」を設けている。 ○ 使用上の便宜については、巻頭において、学習方法を示すとともに、別冊に、様々な学習形態に対応したり、学習の理解を深めたりできる内容を設けている。 |
| そ の 他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|---|--|
| 書名 観点 | 数研出版 中学校数学 7 3 4 8 3 4 9 3 4 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、周の長さが決まっている長方形の面積と辺の長さの関係を表した方程式を立てていろいろな数を代入して解く活動を通して、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、幅を変えられるフェンスの編み目の形から四角形などの基本的な平面図形の性質を見いだす活動を通して、図形の性質を三角形の合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 関数については、第1学年では、浴槽に水を入れた時間と水位の変化などの伴って変わる2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関係の理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察できるよう工夫されている。 ○ 資料の活用については、第2学年では、ボトルキャップを投げる時表向きになる起こりやすさやさいころを投げる時1が出る割合を考える活動を通して、確率について理解し、それをを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探求への対応については、第3学年では、「確認しよう」において、相似な2つの三角形の対応する辺の長さを考えるなどの補充的な学習活動や、「発展」において、連立方程式を解いて放物線と直線の交点の座標を求めるなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、2つの数量の等しい関係を等号を使った式で表す学習の後に、数量を求めるために分かっていない数量を文字で表した方程式を解く問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は276ページで、前回より約11%増、第2学年では総ページ数は224ページで、前回より約12%増、第3学年では総ページ数は280ページで、前回より約9%増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、巻末に、既習事項を活用してものごとを考えたり、身の回りの事象から数学を見いだしたりできるような「数学探検」を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、巻頭に、既習事項を確認する「クイックチャージ」や巻末に、学習を深める「ぐんぐんのぼそうチャレンジ編」などを設けている。 ○ 使用上の便宜については、全学年で、導入に、「ですます調」の文章を用いるとともにキャラクターを活用して親しみやすくしたページを設けている。 |
| そ の 他 | |

(数 学) 科 調 査 研 究 報 告 書

| | |
|--|--|
| 書名 | 日本文教出版 中学校数学 |
| 観点 | 7 3 5 8 3 5 9 3 5 |
| 取 扱 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 数と式については、第3学年では、20cmのモールで作った長方形の辺の長さ と面積の関係を表した方程式を立てていろいろな数を代入して解く活動を通し て、二次方程式について理解を深められるよう工夫されている。 ○ 図形については、第2学年では、テープの重なった部分の図形から四角形な どの基本的な平面図形の性質を見いだす活動を通して、図形の性質を三角形の 合同条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現できるよう工夫されてい る。 ○ 関数については、第1学年では、正方形の1辺の長さや周の長さの変化など の伴って変わる2つの量の関係を調べる活動を通して、比例、反比例の関数の 理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察できるよう工夫されて いる。 ○ 資料の活用については、第2学年では、ボトルキャップを投げる時表向き になる起こりやすさやさいころを投げる時1が出る割合を考える活動を通し て、確率について理解し、それを用いて考察し表現できるよう工夫されている。 ○ 知識・技能の習得、活用、探求への対応については、第3学年では、「力を のぼそう」において、2つの調査を比較しグラフから傾向を読み取るなどの補 足的な学習活動や、「深める数学」において、相似の考えを使って三角形の性 質を調べるなどの発展的な学習活動などが取り扱われている。 |
| 内 容 の 排 列 ・ 構 成 ・ 分 量 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 内容の構成・排列については、第1学年では、大小関係を表している具体的 な式の意味を考える学習の後に、文字を含む等式の文字に当てはまる値を考え る問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるよう工夫されている。 ○ 内容の分量については、第1学年では総ページ数は291ページで、前回より 約14%増、第2学年では総ページ数は239ページで、前回より約20%増、第3 学年では総ページ数は279ページで、前回より約21%増となっている。 |
| 使 用 上 の 配 慮 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習意欲を高める工夫については、第1学年では、巻頭に、「中学数学へよ うこそ」を設けたり、第1・3学年の巻末には、授業で切り取ったり直接書き 込んだりして活用できるような作業用の厚紙を設けている。 ○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、巻末に、課題 学習や選択学習で扱うことができる「数学研究室」や、本文横欄に、理解が早 い生徒のための追加問題である「チャレンジ」を設けている。 ○ 使用上の便宜については、問題ごとに観点別学習状況評価の各観点を示し自 己評価できるようにした「基本の問題」を設けるなど工夫されている。 |
| そ の 他 | |