

## 調 査 研 究 結 果

観 点	種目	発行者	教科書名
	数学	東京書籍株式会社	新しい数学1 新しい数学2 新しい数学3
取扱内容 (学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容)、 内容の構成・ 排列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤に重さが分からないおもりと1個1gのおもりがのっているとき、おもり1個分の重さを求める操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量を <math>x, y</math> としりんごとオレンジの値段を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 一定の長さのロープを使って作った長方形の農園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、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 合同な三角形を敷き詰めて描かれた模様から2つの三角形に着目して移動の意味を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 遊園地にある乗り物の動きから平行四辺形になるための条件を考える活動を通して、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な池をはさんだ2地点間の距離を、2地点を見通せる地点を決め縮図を使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ プールに水を入れ始めてからの時間と水の深さの関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 水を熱し始めてからの時間と温度の関係をグラフで調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 斜面を転がる球の転がり始めてからの時間と転がった距離の関係を表、式で調べる活動を通して、関数 <math>y = ax^2</math> として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 現在のチームと優勝時のチームの1500m走の記録を収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p style="padding-left: 20px;">「花見期間」と「直前期間」のスナック菓子の販売数のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ 「花見期間」と「直前期間」のスナック菓子の販売数のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p>		

	<p>第3学年～ 全校生徒の、昼休みに流してほしい卒業ソングの傾向について、母集団の一部分を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第1学年～ 文字式の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、本棚を作るのに必要な棒の本数について考え、図や式の活用について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ 式による説明の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、カレンダーの数の囲み方と囲んだ数の和の性質について考え、誤った考え方などについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 三角形と比の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、四角形の各辺の中点を結んでできる四角形について考え、条件を変えて調べた結果について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について理解する学習の後に、基本的な作図の方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 二等辺三角形の基本的な性質を三角形の合同条件で証明する学習の後に、逆や反例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、平方根の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
使用上の配慮等	<p>○ 内容のまとめりと問題解決の過程を振り返る「学びをふり返ろう」を掲載したり、「学びをひろげよう」において、数学と実社会や職業とのつながりを伝えたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 論理的な思考力を伸ばす「数学的活動(Q)」や、生徒の疑問を引き出して学習への動機付けをする「章とびら」を掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 「数学マイノート」でノートの使い方を示したり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「Dマーク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	数学	大日本図書	数学の世界 1 年 数学の世界 2 年 数学の世界 3 年
取 扱 内 容 〔 学 習 指 導 要 領 の 総 則 及 び 各 教 科 各 学 年 の 目 標 内 容 〕 、 内 容 の 構 成 ・ 排 列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第 1 学年～ つり合っている天秤にマグネットとおもりがのっているとき、マグネットの重さを求める操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第 2 学年～ 未知の二つの数量を <math>x, y</math> として写真と封筒の重さを求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第 3 学年～ 数当てゲームの計算の手順から方程式をつくり、いろいろな数を代入し、等式を成り立たせる文字の値を調べる活動を通して、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第 1 学年～ 日本の伝統的な模様「麻の葉」を観察し合同な図形を重ねる動かし方を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第 2 学年～ 遊園地にある乗り物の動きから平行四辺形になるための条件を考える活動を通して、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第 3 学年～ 直接測定することが困難な校舎の高さを、理科で学習した光の入射角と反射角は等しいことを使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第 1 学年～ 等速で走っている選手の走った時間と進んだ距離の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え、考察し表現する。</p> <p>第 2 学年～ 5 cm の高さまで水が入った容器に水を入れた時間と水位の関係を表で調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第 3 学年～ 斜面を転がるボールの転がり始めてからの時間と転がった距離の関係を表、式で調べる活動を通して、関数 <math>y = ax^2</math> として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第 1 学年～ 人がもっている長さの感覚のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第 2 学年～ 日本とイランのバレーボール選手の身長データを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第 3 学年～ 英和辞典 1 冊の中に掲載している見出し語の総数について、母集団の一部分を標本とし</p>		

て抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。

- 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。

第1学年～ 関数の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、速さが異なる3人の移動の様子について考え、表、グラフ、式から読み取れることについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動

第2学年～ 平行と合同の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、星形の図形の角の和を求める方法について考え、多角形の性質を利用する考え方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動

第3学年～ 関数の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、自動車の停止距離について考え、停止距離を求めるために必要なことについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動

- 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。

第1学年～ 基本的な作図の方法を理解する学習の後に、図形の移動に着目し、二つの図形の関係について考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫

第2学年～ 二等辺三角形の基本的な性質を三角形の合同条件で証明する学習の後に、逆や反例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫

第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、因数分解の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫

使用上の配慮等

- 生徒自らが問題や疑問を見いだすことができるよう「考えよう」を掲載したり、数学と社会とのつながりが実感できる「MATHFUL」を掲載したりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。

- 巻頭における数学の学習の進め方についての説明や、問題発見・問題解決の流れを示した活動を掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。

- 領域ごとに色を設定したり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「WEBマーク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている

その他

- 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。

調査研究結果

	種目	発行者	教科書名
観 点	数学	学校図書株式会社	中学校数学1 中学校数学2 中学校数学3
取 扱 内 容 〔 学 習 指 導 要 領 の 総 則 及 び 各 教 科 、 各 学 年 の 目 標 、 内 容 の 構 成 ・ 排 列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤にクリップと1円玉がのっているとき、クリップの重さを求める操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量を<math>x, y</math>としてハンバーガーとジュースの値段を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 敷き詰める枚数が決まっている太陽電池の縦と横に並べた枚数の関係を表した方程式を立て、解を考える活動を通して、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 日本の伝統的な模様「麻の葉」を観察し合同な図形を重ねる動かし方を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 公園の遊具を平面図形に置き換えて考え、基本的な平面図形の性質を見出す活動を通して、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な木の高さを、直接測定できる影の長さや鉄棒の高さなどを使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 視力検査に用いるランドルト環の直径と視力などの関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象をとらえ、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 水を熱し始めてからの時間と水温の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、一次関数としてとらえられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ スキージャンパーの滑り降りた時間と距離の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、関数<math>y = ax^2</math>として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 落下する定規を使った「ルーラーキャッチ」のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ メルボルンと東京の最高気温のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第3学年～ ある湖にいる魚の数について、母集団の一部分を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第1学年～ 作図の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、道鏡の一部からもとの形を復元する方法について考え、円の中心の決め方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ いろいろな確率の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、くじを引く順番と当たりやすさについて考え、条件を変えて考えた結果について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>		

	<p>第3学年～ 円周角と円の接線の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、円の接線の作図方法について考え、接線が作図できる理由について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 基本的な作図の方法を理解する学習の後に、図形の移動に着目し、二つの図形の関係について考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 三角形の合同条件を使って証明の方法について理解する学習の後に、逆や判例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、因数分解の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 章の学習の最後に「できるようになったこと」や「さらに学んでみたいこと」を記入できるようにしたり、本文中の「おしえて！」に学習の中で感じる疑問を取り上げたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 自然に出される疑問を提示した「次の課題へ！」や、課題を発見し、自分で学習を進めることができるようにする「！見方・考え方」を掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 巻頭に教科書を使った数学の学び方を掲載したり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、QRコードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	数学	教育出版株式会社	中学数学1 中学数学2 中学数学3
取 扱 内 容 〔学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容〕、 内 容 の 構 成 ・ 排 列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤に段ボール箱とおもりがのっているとき、段ボール箱の重さを求める操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量を<math>x, y</math>としてバスケットボールの2点シュートと3点シュートの本数を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 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、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 合同な図形を敷き詰めて描かれた模様から2つの図形に着目して移動の意味を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 遊園地にある乗り物の動きを平面図形に置き換えて考え、平行四辺形になるための条件を使って仕組みを考察する活動を通して、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な木の高さを、直接測定できる影の長さや棒の高さなどを使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 水そうに水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象をとらえ、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 水が入っているプールに水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を式で調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 斜面を転がるボールの転がり始めてからの時間と転がった距離の関係を表、式、で調べる活動を通して、関数<math>y = ax^2</math>として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 二つのルートの所要時間のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ 札幌、東京、境、那覇の8月の各日の最高気温のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第3学年～ 袋の中に入っている白いビーズの個数について、母集団の一部分を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第1学年～ 正の数、負の数の活用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、平均の求め方の工夫について考え、グループでの考えの相違点などについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>		

	<p>第2学年～ 1次関数の活用において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、印刷枚数と印刷料金の関係について考え、1次関数のグラフについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 平方根の活用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、短い辺と長い辺の関係について考え、どのような四角形で構成されているかについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 基本的な作図の方法を理解する学習の後に、図形の移動に着目し、二つの図形の関係について考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 二等辺三角形の基本的な性質を三角形の合同条件で証明する学習の後に、逆や判例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、因数分解の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 章の導入課題「Let's Try」で日常の事象から数学的活動を始められるようにしたり、「数学の広場」で生徒の学習を深め広げるための話題を取り上げたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 既習事項で定着していない内容を前ページで確認できる「もどって確認」や「章のとびら」の中で、社会や生活、先端テクノロジーなどに関する話題を掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ ノートの書き方を例示したり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「まなびリンク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

## 調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	数学	株式会社新興出版社 啓林館	未来へひろがる数学 1 未来へひろがる数学 2 未来へひろがる数学 3
取扱内容 〔学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容〕、 内容の構成・ 排列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤に封筒と1個1gのおもりがのっているとき、封筒の重さを求める操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量<math>x</math>、<math>y</math>として鉛筆とノートの値段を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ カレンダーを見て、ある日の真上の数と真下の数の積の関係を表した方程式を立て、解を考える活動を通して、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 折り紙を折り、はさみを入れて作った矢印の形を観察し合同な図形を重ねる動かし方を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 折りたたみ式テーブルを平面図形に置き換えて考え、基本的な平面図形の性質を使って仕組みを考察する活動を通して、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な校舎の高さを、直接測定できる影の長さや自分の身長などを使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 線香に火をつけてからの時間と燃えた長さの関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 日にちとダムの貯水量の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ ある自動車の速さと制動距離の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、関数<math>y=ax^2</math>として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 大きさの違う紙を2mの高さから落としたときの滞空時間のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ 接続会社ごとのインターネットの通信速度のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第3学年～ 自分たちの学校の読書が好きな人の数について、母集団の一部を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第1学年～ 方程式の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、先生の年齢が生徒の年齢の3倍になる年数について考え、方程式の解の意味について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ 箱ひげ図とデータの活用において、学習課題を設定し、見通しをもたせるととも</p>		

	<p>に、昔に比べて気温が高くなっているかについて考え、箱ひげ図から読み取れることについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 三平方の定理の利用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、富士山の頂上から見渡せる範囲について考え、範囲を求めるために必要なことについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について理解する学習の後に、基本的な作図の方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 二等辺三角形の基本的な性質を三角形の合同条件で証明する学習の後に、逆や反例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、平方根の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 「学習のとびら」や「利用の節」などで、学習内容に関連する身の回りの題材を取り上げたり、「自分から学ぼう編」を裏表紙から始まる縦開きの構成にして課題の存在を分かりやすく伝えたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 目的意識をもって学習に取り組めるように設けた「小見出し」や、考え方のポイントを示唆するキャラクターを掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 教科書を必修部分とオプション部分の2部構成としたり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、QRコードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

調 査 研 究 結 果

観 点	種目	発行者	教科書名
	数学	数研出版 株式会社	日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる これからの 数学1/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1 研究ノート 日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる これからの 数学2/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2 研究ノート 日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる これからの 数学3/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3 研究ノート
取扱内容 〔学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容〕、 内容の構成・排列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤に角砂糖とおもりがのっているとき、天秤がつり合う方法を考える操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量 <math>x</math>、<math>y</math> として3点と2点のベルマークの枚数を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 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調べる活動を通して、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 合同な三角形を敷き詰めて描かれた模様を観察し合同な図形を重ねる動かし方を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 2段重ねの工具箱のアームの取り付け方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、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な木の高さを、直接測定できる影の長さや棒の影の長さなどを使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 基石と将棋の駒のつかみ取った数と重さの関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 3cmの高さまで水が入った水槽に水を入れた時間と水位の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 斜面を転がるボールの転がり始めてからの時間と転がった距離の関係を表、式で調べる活動を通して、関数 <math>y = ax^2</math> として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 二つの市の最高気温の50日分のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ 二つのグループのシャトルランのデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第3学年～ 英和辞典1冊の中に掲載している見出し語の総数について、母集団の一部分を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p>		

	<p>第1学年～ 文字を使った式の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、マグネットの個数を求める式について考え、操作や図を使った解き方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ 多角形の外角の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、外角の和を求める式について考え、誤った考え方などについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 平行線と線分の比の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、三角形と線分の比を活用する方法について考え、補助線の引き方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について理解する学習の後に、基本的な作図の方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 直角三角形の合同になるための条件について考察する学習の後に、逆や反例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、因数分解の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 学んだ内容を活用して解決する「TRY」を設けたり、数学を学びながら福祉・資源・地球環境などの諸問題に自然な形で触れたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 本冊の内容を深め、学びを発展させる別冊や、新たな学習事項と既習事項とのつながり、共通点や違いを掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 重量が生徒の負担にならないように分冊したり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「リンクマーク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	数学	日本文教出版株式会社	中学数学 1 中学数学 2 中学数学 3
取 扱 内 容 〔 学 習 指 導 要 領 の 総 則 及 び 各 教 科 各 学 年 の 目 標 内 容 〕 、 内 容 の 構 成 ・ 排 列	<p>○ 数と式については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ つり合っている天秤の両方の皿に同じ重さの物を加えたり取り除いたりするなどの操作的な活動を通して、一元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 未知の二つの数量を <math>x, y</math> として3点と1点のスクラッチカードの枚数を求める方程式を一元一次方程式に帰着させて考える活動を通して、連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 周の長さが 20cm の長方形の辺の長さや面積の関係を表した方程式にいろいろな数を代入して調べる活動を通して、二次方程式を解く方法を考察し表現する。</p> <p>○ 図形については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 日本の伝統的な模様「麻の葉」を観察し、合同な図形を重ねる動かし方を考える活動を通して、平行移動、対称移動及び回転移動を具体的な場面で活用する。</p> <p>第2学年～ 2段重ねの箱の取り付け方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、三角形や平行四辺形の基本的な性質などを具体的な場面で活用する。</p> <p>第3学年～ 直接測定することが困難な校舎の高さを、直接測定できる目の高さや縮図を使って求める活動を通して、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する。</p> <p>○ 関数については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 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二つの量の関係を表、式、グラフで調べる活動を通して、比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え、考察し表現する。</p> <p>第2学年～ 水が入っているプールに水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表で調べる活動を通して、一次関数として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>第3学年～ 斜面を転がるボールの転がり始めてからの時間と転がった距離の関係を表、式で調べる活動を通して、関数 <math>y=ax^2</math> として捉えられる二つの数量の変化や対応の特徴を見だし、考察し表現する。</p> <p>○ データの活用については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第1学年～ 高知市の3月の平均気温のデータを収集しヒストグラムなどを用いて分析する活動を通して、データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第2学年～ 福岡、大阪、東京の猛暑日のデータを四分位範囲や箱ひげ図を用いて比べる活動を通して、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断する。</p> <p>第3学年～ 国語辞典1冊の中に掲載している見出し語の総数について、母集団の一部分を標本として抽出し標本の傾向から母集団の傾向を読み取る活動を通して、標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現する。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第1学年～ 文字式の活用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、基石の総数を表す式について考え、図を使った解き方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ くじの当たりやすさの学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、くじを引く順番と当たりやすさについて考え、樹形図等を使った解き方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>		

	<p>第3学年～ 三平方の定理の活用の学習において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、海岸から見える限界の地点について考え、直角三角形を見いだすことについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について理解する学習の後に、基本的な作図の方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 二等辺三角形の基本的な性質を三角形の合同条件で証明する学習の後に、逆や反例を使って表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 乗法公式を使って平方根を含む式を計算する学習の後に、因数分解の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現する問題を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p>
使用上の配慮等	<p>○ 「暮らしと数学」や「数学研究室」で、数学的活動の楽しさを実感できる課題学習などを取り上げたり、問題の条件の一部を変えて新しい問題をつくる数学的活動の場面を設けたりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 巻頭に「数学的な見方・考え方を身につけよう！」や、巻末に自分の考えを書き、互いの考えを伝え合うための「対話シート」を掲載するなど、主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 誤答の多い箇所への注意喚起などをしたり、全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインにしたりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「WEBマーク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>