

技術・家庭（技術分野）

1 調査の対象となる教科書の発行者及び教科書名

発行者の番号及び略称		教科書名
2	東 書	新しい技術・家庭 技術分野 未来を創る Technology
6	教 図	New技術・家庭 技術分野 明日を創造する
		New技術・家庭 技術分野 明日を創造する技術ハンドブック
9	開 隆 堂	技術・家庭 技術分野 テクノロジーに希望をのせて

2 教科書の調査研究における観点、視点及び調査方法

観点		視点	方法
(ア)	基礎・基本の定着	① 目標の示し方	各内容における学習項目の目標の示し方と具体例
		② 基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図るための工夫	基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図る記述の工夫
(イ)	主体的に学習に取り組む工夫	③ 「技術の見方・考え方」を意識させるための工夫	「技術の見方・考え方」に気付かせ、意識させるための示し方
		④ 学習過程の工夫	主体的な学びを促す学習過程の示し方
(ウ)	内容の構成・配列・分量	⑤ 題材や資料等の配列	題材及び学習内容の配列と分量
		⑥ 実践的・体験的な学習を実施するための工夫	実践的・体験的な学習の具体例
(エ)	内容の表現・表記	⑦ 各教科等と関連させて学習を進める工夫	各教科等と関連する内容の示し方と具体例
		⑧ ユニバーサルデザインへの取組	特別支援教育へ配慮した構成・デザインの工夫
(オ)	言語活動の充実	⑨ 言葉や図表を用いて生活や社会をよりよくするための方法を考えたり、説明したりする学習活動の工夫	言語活動を取り入れた学習の示し方と活動例数

観点	(ア) 基礎・基本の定着
視点	①目標の示し方
方法	各内容における学習項目の目標の示し方と具体例

	目標の示し方	A 材料と加工の技術「設計」に関する具体例
東 書	<p>○ 各内容とも、項目ごとに、「目標」マークを付け、目標を示すとともに、「キーワード」マークを付け、関連する語句を示している。</p> <p>・ 目標の数 100 個 ・ キーワードの数 133 個</p>	<p>「製作品を構想し、設計しよう」</p> <p>○ 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製作に必要な図の描き方を理解し、図に表すことができる。 ・ 材料の選択や成形の方法などを構想して設計を具体化することができる。 <p>○ キーワード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計 ・ 製作に必要な図
教 図	<p>○ 各内容とも、項目ごとに、「めあて」マークを付け、目標を示すとともに、「キーワード」マークを付け、関連する語句を示している。</p> <p>・ 目標の数 91 個 ・ キーワードの数 166 個</p>	<p>「設計のしかたを知ろう」</p> <p>○ 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計の流れに沿って、問題を解決する手順を知る。 ・ 使用目的や使用条件に合う、製作品が設計できる。 <p>○ キーワード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計 ・ 目的 ・ 条件 ・ 機能 ・ 構造 ・ 材料 ・ 問題 ・ 構想図 ・ 材料取り図 ・ 部品図
開 隆 堂	<p>○ 各内容とも、項目ごとに、「学習の目標」の囲みを設け、目標を示している。</p> <p>・ 目標の数 99 個</p>	<p>「設計」</p> <p>○ 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計の流れと必要な要素を知る。 ・ 設定した課題に向けた設計を行う。

観点	(イ) 主体的に学習に取り組む工夫
視点	③「技術の見方・考え方」を意識させるための工夫
方法	「技術の見方・考え方」に気付かせ、意識させるための示し方
	「技術の見方・考え方」に気付かせ、意識させるための示し方
東 書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各内容の最初のページ見開きで、左ページに「技術の見方・考え方」、右ページに「発見！技術の最適化」を掲載し、身近な製品の具体例とともに、既存の技術の工夫について示している。また、各内容第1章の最後に、「チェック 技術の見方・考え方」を掲載し、気付いた技術の見方・考え方について、まとめることができるようにしている。 ○ 技術の最適化について意識できるよう、「技術の天秤」マークを18か所表示し、技術の最適化について具体的な事例を掲載している。 ○ 身の回りにある製品を取り上げ、製品に込められた技術の工夫について示している。 (具体例) A 材料と加工の技術 <ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルによる問題解決の例 [着目の視点] ・機能性 ・丈夫さ ・環境への配慮 ・経済性
教 図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各内容の最初のページ見開きで、各内容における技術の発展の具体例を取り上げるとともに、技術を最適化する際の着目する視点について記載している。 ○ 各内容とも、問題を解決する工夫や技術の工夫について調べたり、考えたりする項目があり、技術の最適化について具体的な事例を掲載している。 ○ 身の回りにある製品を取り上げ、製品に込められた技術の工夫について示している。 (具体例) A 材料と加工の技術 <ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルに込められた材料や形状の工夫 [着目の視点] ・安全性、使いやすさ ・耐熱性 ・利便性 ・管理、運営、販売 ・資源の節約
開 隆 堂	<ul style="list-style-type: none"> ○ ガイダンスにおいて、見開きで「技術の見方・考え方」を掲載し、電気ストーブにおける技術の工夫やしくみを通して、「技術の見方・考え方」を示している。 ○ 技術の最適化について意識できるよう、「トレードオフ」マークを14か所表示し、技術の最適化について具体的な事例を掲載している。 ○ 身の回りにある製品を取り上げ、製品に込められた技術の工夫について示している。 (具体例) A 材料と加工の技術 <ul style="list-style-type: none"> ・着目すべき問題解決の工夫の視点 [着目の視点] ・社会からの要求 ・安全性 ・耐久性 ・機能性 ・環境への負荷 ・資源の有限性 ・経済性

観点	(イ) 主体的に学習に取り組む工夫
視点	④学習過程の工夫
方法	主体的な学びを促す学習過程の示し方

主体的な学びを促す学習過程の示し方	
東 書	<ul style="list-style-type: none"> ○ ガイダンスにおいて、「問題の発見，課題の設定」，「設計・計画」，「製作，制作，育成」，「成果の評価，改善・修正」，「新たな問題の発見」という技術による問題の解決の学習過程を示し，社会での技術による問題の解決の過程の具体例を掲載している。 ○ 各内容において，技術による問題の解決の学習過程ごとに，「問題解決カード」を示し，問題の解決の進め方の具体例を掲載している。 ○ 各内容の製作実習例を「問題解決例」として 33 事例取り上げ，「問題の発見」，「課題の設定」の具体例を示すとともに，製作・制作・育成の手順を掲載している。
教 図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各内容の設計・計画において，「問題を発見する」，「目的や条件をもとに構想（育成計画）を考える」，「構想（育成計画）を具体化する」，「設計（育成計画）をまとめる」という技術の問題の解決の学習過程を示し，学習過程ごとに具体例を掲載している。 ○ 各内容の設計・計画において，技術による問題の解決の学習過程に沿った計画表の具体例を掲載している。 ○ 各内容の製作実習例を「題材例」として 18 事例取り上げ，製作・制作・育成の手順を示すとともに，8 事例において，技術による問題の解決の学習過程の具体例を掲載している。
開 隆 堂	<ul style="list-style-type: none"> ○ ガイダンスにおいて，「知識や技能を身につける」，「問題から課題を考え，ものを作ることで課題を解決する」，「学習したことを社会に生かす」の学習過程を漫画で解説し，社会でのものづくりの過程の具体例を掲載している。 ○ 各内容において，「問題解決の流れ」の項目を示し，「問題の発見と課題の設定」，「設計と試作」，「製作」，「成果の評価と改善」などの技術による問題の解決の学習過程の具体例を掲載している。 ○ 各内容の製作実習例を「実習例」として 28 事例取り上げ，技術による問題の解決の学習過程の具体例を掲載している。

【技術・家庭（技術分野）】

観点	(ウ) 内容の構成・配列・分量
視点	⑤題材や資料等の配列
方法	題材及び学習内容の配列と分量

	主要要素	A 材料と加工の技術		B 生物育成の技術		C エネルギー変換の技術		D 情報の技術	
		学習内容	ページ数	学習内容	ページ数	学習内容	ページ数	学習内容	ページ数
東書	生活や社会を支える技術	・材料と加工の技術の原理・法則と仕組み	18	・生物育成の技術の原理・法則と仕組み	12	・エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み	30	・情報の技術の原理・法則と仕組み	20
	技術による問題解決	・材料と加工の技術による問題解決	40	・生物育成の技術による問題解決	28	・エネルギー変換の技術による問題解決	20	・双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決 ・計測・制御のプログラミングによる問題解決	32
	社会の発展と技術	・社会の発展と材料と加工の技術	8	・社会の発展と生物育成の技術	6	・社会の発展とエネルギー変換の技術	6	・社会の発展と情報の技術	10
教図	生活や社会を支える技術	・材料の技術と加工の技術を見つけよう ・材料の特性を調べよう 等	24	・生物を育てる技術を見つけよう ・生物を育てる技術を知ろう 等	12	・エネルギー変換の技術を見つけよう ・電気に関する技術を知ろう 等	32	・情報を処理する技術を見つけよう ・コンピュータが情報を処理するしくみを知ろう 等	32
	技術による問題解決	・設計のしかたを知ろう ・設計に沿った製作をしよう 等	36	・生物育成の計画を立てよう ・計画に沿って作物を栽培しよう 等	22	・設計のしかたを知ろう ・設計に沿った製作をしよう 等	24	・設計に沿った双方向性のあるコンテンツを制作しよう ・設計に沿った計測・制御システムを制作しよう 等	44
		(ハンドブック)	12	(ハンドブック)	10	(ハンドブック)	6	(ハンドブック)	10
	社会の発展と技術	・社会の発展と技術と材料と加工の技術	4	・社会の発展と生物育成の技術	4	・社会の発展とエネルギー変換の技術	4	・社会の発展と情報の技術	4
開隆堂	生活や社会を支える技術	・生活や社会と材料と加工の技術 ・材料を利用するための技術	22	・生活や社会と生物育成の技術 ・さまざまな生物育成の技術	18	・生活や社会とエネルギー変換の技術 ・エネルギー資源の利用 等	36	・生活や社会と情報の技術 ・情報とコンピュータ 等	42
	技術による問題解決	・問題解決の手順 ・製作のための技能（木材） ・製作のための技能（金属・プラスチック）	44	・生物育成の技術による問題解決	20	・エネルギー変換の技術による問題解決	10	・双方向性のあるコンテンツによる問題解決 ・計測・制御による問題解決	22
	社会の発展と技術	・これからの材料と加工の技術	4	・これからの生物育成の技術	4	・これからのエネルギー変換の技術	4	・これからの情報の技術	4

観点	(ウ) 内容の構成・配列・分量
視点	⑥実践的・体験的な学習を実施するための工夫
方法	実践的・体験的な学習の具体例

	実践的・体験的な学習の具体例	数
東 書	<ul style="list-style-type: none"> ○ A 材料と加工の技術（8） <ul style="list-style-type: none"> ・リモコンラック ・トッシュボックス ・飾り棚 ・プリント整理箱 ・ロッカー整理棚 ・プランターカバー ・タブレットスタンド ・絵本ラック ○ B 生物育成の技術（8） <ul style="list-style-type: none"> ・ナス ・ジャガイモ ・ダイコン ・イネ ・ラッカセイ ・リーフレタス ・パンジー ・イチゴ ○ C エネルギー変換の技術（5） <ul style="list-style-type: none"> ・携帯型扇風機 ・冷蔵庫開けっ放し報知器 ・自動点灯LEDライト ・自動車の乗降装置 ・さくらんぼ収穫ロボット ○ D 情報の技術（12） <ul style="list-style-type: none"> ・地域紹介翻訳システム ・防災マップ ・クラス伝言板システム ・学校内チャットシステム ・施設確認システム ・中学校物知り博士 ・熱中症予防システム ・育苗システム ・ロボット掃除機のモデル ・冷蔵庫開閉チェッカー ・福祉車両のモデル ・さくらんぼ自動収穫ロボット ○ 統合的な問題の解決（6） <ul style="list-style-type: none"> ・忘れ物防止システム ・地震時避難誘導システム ・自転車サポートシステム ・ドローン配送システム ・トラック物流システム ・自動かん水システム 	39
教 図	<ul style="list-style-type: none"> ○ A 材料と加工の技術（9） <ul style="list-style-type: none"> ・不思議な本立て ・パンチングメタルスタンド ・調味料ホルダー ・便利なプランターラック ・パーフェクトスマホスタンド ・リモコンスタンドつき本立て ・小物ボックス ・2列小物スタンド ・2段小物ラック ○ B 生物育成の技術（6） <ul style="list-style-type: none"> ・ベビーリーフ ・ミニダイコンの袋栽培 ・ミニトマトのプランター栽培 ・コマツナの鉢栽培 ・キュウリのプランター栽培 ・低温処理によるチュウリップとパンジーの寄せ植え ○ C エネルギー変換の技術（6） <ul style="list-style-type: none"> ・カンタンライト ・ばくばくカム ・ショベルカーのモデル ・災害時に役立つライト ・コロコロコースター ・ライトつきメガネスタンド ○ D 情報の技術（9） <ul style="list-style-type: none"> ・追いかっこゲーム ・数当てゲーム ・PTAバザーの案内マップ ・簡単チャット ・自動点灯・消灯ライト ・自動かん水機 ・簡単チャットのプログラミング ・双方向性の蓄積クイズ ・いろいろ問題解決 ○ 統合的な問題の解決（2） <ul style="list-style-type: none"> ・2足歩行ロボット ・バッテリーチャージャ 	32
開 隆 堂	<ul style="list-style-type: none"> ○ A 材料と加工の技術（7） <ul style="list-style-type: none"> ・一枚の板で製作する机の上を整理・整頓できるマルチラック ・規格材で製作する机の上を整理・整頓できるマルチラック ・安全性を重視したふみ台 ・調理スペースが広がる調味料ラック ・見ばえよく植物を収納する鉢入れ ・機能性を重視したカレンダーつきメモホルダ ・分類して収納できる文房具の整理箱 ○ B 生物育成の技術（8） <ul style="list-style-type: none"> ・甘みのあるミニトマトの栽培 ・リーフレタスの養液栽培 ・ラディッシュの容器栽培 ・チュウリップの促成栽培 ・イネの容器栽培 ・乳牛の飼育 ・ドジョウの養殖 ・スギ人工林の育成 ○ C エネルギー変換の技術（5） <ul style="list-style-type: none"> ・非常時に光る防災用ライト ・介助用ロボットーコンテストを考えた設計ー ・持ち運べるLEDライトスタンド ・お手軽クリーナー ・音声増幅器 ○ D 情報の技術（8） <ul style="list-style-type: none"> ・安心して使えるメッセージ交換アプリ ・ネット対戦型タイピング練習 ・防災地図アプリ ・ルート検索アプリ ・英単語の発音チェックアプリ ・立入禁止エリアを判断する金属回収ロボット ・自宅のセキュリティ対策ーモニタリングによる防犯ー ・自分の動きを計測するトレーニング補助装置 ○ 統合的な問題の解決（1） <ul style="list-style-type: none"> ・ミニ植物工場（生物育成との統合）ーコマツナの苗の育成ー 	29

観点	(エ) 内容の表現・表記
視点	⑦各教科等と関連させて学習を進める工夫
方法	各教科等と関連する内容の示し方と具体例

	各教科等と関連する内容の示し方(記載数)	具体例
東 書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学校の各教科等の学習内容との関連については、「他教科」マークを示し、教科、学年、単元概要を示している。(26) ○ 小学校の各教科等の学習内容との関連については、「小学校」マークを示し、教科、学年、単元概要を示している。(11) ○ 中学校や小学校の各教科等との学習に関連する内容の教科書紙面を見ることが出来る「Dマークコンテンツ」マークを示している。(15) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「他教科」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 理科1年 身の回りの物質とその性質 数学1年 平面図形、空間図形 等 ○ 「小学校」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 理科4年 金属、水、空気の温度 算数4年 立方体、直方体などの立体図形、見取図、展開図 図画工作 工作に表す活動 等 ○ 「Dマークコンテンツ」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 理科 物の調べ方 数学 立体の投影図
教 図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学校の各教科等の学習内容との関連については、「リンク」マークを示し、教科を示している。(5) ○ 小学校の各教科等との学習内容との関連については、「リンク」マークを示し、教科を示している。(10) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「リンク」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 小学校・図画工作、理科 中学校・保健体育、理科 等
開 隆 堂	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学校の各教科等の学習内容との関連については、「他教科」マークを示し、教科、学年、単元概要を示している。(13) ○ 小学校の各教科等の学習内容との関連については、「小学校」マークを示し、教科、学年、単元概要を示している。(9) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「他教科」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 理科 「身の回りの物質とその性質」 中学数学1年 「平面図形」「空間図形」 ○ 「小学校」 <ul style="list-style-type: none"> ・材料と加工の技術 小学4年 算数 「直方体の見取り図、展開図」 小学5年 算数 「柱体の見取り図、展開図」

観点	(エ) 内容の表現・表記
視点	⑧ユニバーサルデザインへの取組
方法	特別支援教育へ配慮した構成・デザインの工夫

特別支援教育へ配慮した構成・デザインの工夫	
東 書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本文の書体はユニバーサルデザインフォント，ふり仮名は丸ゴシック体を使用している。 ○ カラーユニバーサルデザインに配慮している。 ○ 内容ごとに基本色を設定し，全見開き右側にインデックスを示している。 ○ キャラクターのせりふは，全て文節改行にしている。 ○ 導線を色だけでなく，色名表記している。 ○ 導入やまとめの活動内容を全見開き，同じ位置に配置している。 ○ 問題解決例は，「問題の発見」，「課題の設定」を同じ位置に配置し，製作，制作，育成の手順については，手順ごとに番号と写真を用いて示している。
教 図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本文の書体はユニバーサルデザインフォントを使用し，文字サイズは12ポイントとしている。 ○ カラーユニバーサルデザインに配慮している。 ○ ページ番号の文字を大きくし，内容ごとに基本色を設定し，全見開き上側及び右側にインデックスを示している。 ○ 重要語句等は，青色の太字で強調している。 ○ 資料マークが黄色の網掛けで強調され，本文中にも同じものを示している。 ○ 「見つける」，「学ぶ」，「ふり返る」を基本配列とし，レイアウトされている。 ○ 題材例は，製作，制作，育成の手順について，手順ごとに番号と写真を用いて示している。 ○ ガイダンスに特別支援学校での実習の事例を掲載している。
開 隆 堂	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本文の書体はユニバーサルデザインフォントを使用している。 ○ カラーユニバーサルデザインに配慮している。 ○ 内容ごとに基本色を設定している。 ○ 文字間を調整し，本文は単語の途中で改行が行われないようにしている。 ○ 図中の矢印や円印は，縁取りを付けている。 ○ 導入の活動内容は，全見開きで同じ位置に配置され，活動内容をマークと太字，枠囲いで強調している。 ○ 実習例は，「身近な問題の発見」，「課題の設定」，「設計・製作」，「評価・改善」などの学習の過程ごとに枠囲いを行い，流れを図示している。

観点	(オ) 言語活動の充実
視点	⑨言葉や図表を用いて生活や社会をよりよくするための方法を考えたり，説明したりする学習活動の工夫
方法	言語活動を取り入れた学習の示し方と活動例数

言語活動を取り入れた学習の示し方と活動例数				
東 書	○ 生活や社会をよりよくするための方法を考えたり，説明したりする学習活動として，「活動」，「調べてみよう」，「やってみよう」，「考えてみよう」，「話し合ってみよう」で示されている活動を取り上げている。			
	内容等	活動例数	具体例	
	A 材料と加工の技術	○活動（6） ○やってみよう（2） ○話し合ってみよう（1）	○調べてみよう（2） ○考えてみよう（7）	○ 等角図で描かれた立体を第三角法による正投影図で表現しましょう。
	B 生物育成の技術	○活動（4） ○考えてみよう（6）	○やってみよう（1） ○話し合ってみよう（5）	○ 生物育成の技術による問題解決を基に，生産者と消費者の両方の立場に立って，農薬の使用について話し合ってみましょう。
	C エネルギー変換の技術	○活動（7） ○やってみよう（4） ○話し合ってみよう（1）	○調べてみよう（4） ○考えてみよう（7）	○ 電源として利用しているコンセントと電池には，どのような違いがあるでしょうか。それぞれの特徴をまとめてみましょう。
	D 情報の技術	○活動（5） ○やってみよう（2） ○話し合ってみよう（1）	○調べてみよう（3） ○考えてみよう（12）	○ インターネットや自動的に仕事をする機器などによって，生活や社会はどのように便利になったか考えましょう。
	ガイダンス・その他	○活動（4）	○ 身の回りの製品に込められた技術の工夫やアイデアを調べ，発表しましょう。	
教 図	○ 生活や社会をよりよくするための方法を考えたり，説明したりする学習活動として，「やってみよう」で示されている活動を取り上げている。			
	内容	活動例数	具体例	
	A 材料と加工の技術	○やってみよう（12）		○ 自分が設計をして製作をした作品を，グループで発表しよう！
	B 生物育成の技術	○やってみよう（8）		○ 育ててみたい作物やその品種などを調べてかこう。また，その作物を育てる時の目標もかこう。
	C エネルギー変換の技術	○やってみよう（12）		○ 巻末の設計計画表に記入をしてみよう。
D 情報の技術	○やってみよう（29）		○ 生活の中で，並行して複数の処理を進める例を考えて，アクティビティ図で表そう。	
開 隆 堂	○ 生活や社会をよりよくするための方法を考えたり，説明したりする学習活動として，「課題」，「調べてみよう」，「考えてみよう」，「話し合ってみよう」，「確認してみよう」，「やってみよう」で示されている活動を取り上げている。			
	内容等	活動例数	具体例	
	A 材料と加工の技術	○課題（5） ○考えてみよう（5） ○確認してみよう（1）	○調べてみよう（8） ○話し合ってみよう（3）	○ 製作の計画を立ててみよう。作業時間と完成に至るまでの作業内容を考えて，工程表を作りましょう。
	B 生物育成の技術	○課題（4） ○考えてみよう（3）	○調べてみよう（4） ○話し合ってみよう（2）	○ 本来は夏に収穫されるトマトを，季節を問わず一年中食べられるようにするために，どのような工夫がされているだろうか。
	C エネルギー変換の技術	○課題（7） ○考えてみよう（6）	○調べてみよう（7） ○話し合ってみよう（6）	○ エネルギー変換の技術における「技術の光と影」の例を調べて，影の部分を小さくしながら光の部分を活用できるような使い方について話し合ってみよう。
	D 情報の技術	○課題（15） ○考えてみよう（5） ○やってみよう（3）	○調べてみよう（6） ○話し合ってみよう（6）	○ 単純な絵を考えて，それをかく手順を文章や箇条書きで説明してみよう。次にその文章だけを他の人に見せて，絵をかいてもらおう。
	ガイダンス・その他	○課題（6）	○話し合ってみよう（2）	○ 技術についてこれまでに学習してきたことや，最近の技術や製品に関するニュースなどで，興味をもったことについて話し合ってみよう。