

## 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	新編 新しい技術・家庭 技術分野 未来を創る Technology
6	教 図	新 技術・家庭 技術分野 明日を創造する 新 技術・家庭 技術分野 明日を創造する スキルアシスト
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)	知識及び技能の習得	① 基礎的・基本的な知識及び技能の習得を図るための工夫	基礎的・基本的な知識及び技能の習得を図る記述
		② 技術の概念の理解を促すための工夫	技術の概念の理解を促す記述
(イ)	思考力、判断力、表現力等の育成	③ 技術の見方・考え方を働かせるための工夫	技術の見方・考え方に気付かせ、働かせるための示し方
		④ 技術による問題の解決を行うための工夫	技術に関わる問題を見だし、課題解決及び実践の評価改善を行う学習過程の示し方
(ウ)	主体的に学習に取り組む工夫	⑤ 目標の示し方	各内容における学習項目の目標の示し方及び具体例
		⑥ 社会の発展と技術について考えさせるための工夫	主体的に技術に関わり、技術を工夫し創造しようとさせる記述
(エ)	内容の構成・配列・分量	⑦ 題材や資料等の配列	題材及び学習内容の配列及び分量
		⑧ 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
(オ)	内容の表現・表記	⑨ 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及び具体例
		⑩ デジタルコンテンツの活用	デジタルコンテンツの種類及び具体例



【技術・家庭（技術分野）】

<b>観点</b>	<b>(ア) 知識及び技能の習得</b>
<b>視点</b>	②技術の概念の理解を促すための工夫
<b>方法</b>	技術の概念の理解を促す記述

<b>技術の概念の理解を促す記述</b>	
<b>東書</b>	○ 内容A～内容Cの第3章及び内容Dの第4章の冒頭において、技術の概念の理解を促すために、「技術の最適化」という項目があり、これまでの学習を振り返り、自分の問題解決と社会における問題解決の共通点と違いについて考えることを促す記述や、生徒のつぶやき等を掲載している。
<b>教図</b>	○ 内容A～内容Cの第3章及び内容Dの第4章の冒頭において、技術の概念の理解を促すために、「技術のプラス面とマイナス面」という項目があり、これまでの学習を振り返り、技術の役割や影響について考えたり、技術のプラス面とマイナス面を見極めたりすることを促す記述や、生徒のつぶやき等を掲載している。
<b>開隆堂</b>	○ 内容A～内容Dの3の冒頭において、技術の概念の理解を促すために、各内容において技術の学習を振り返らせたり、技術の学習と社会とのつながりを考えさせたりする項目があり、これまでの学習を振り返ったり、技術の見方・考え方について確認したりすることを促す記述や図等を掲載している。

<b>観点</b>	<b>(イ) 思考力、判断力、表現力等の育成</b>
<b>視点</b>	③技術の見方・考え方を働かせるための工夫
<b>方法</b>	技術の見方・考え方に気付かせ、働かせるための示し方

<b>技術の見方・考え方に気付かせ、意識させるための示し方</b>	
<b>東 書</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ガイダンス「技術の見方・考え方」において、身近な製品が、社会からの要求、安全性、環境への負荷、経済性から折り合いをつけ最適化されていることに気付かせるための漫画等を掲載している。</li> <li>○ 各内容の冒頭「技術の見方・考え方」において、身近な技術の具体例を取り上げるとともに、技術に込められた工夫や、技術を最適化する際に着目する視点について掲載している。</li> <li>○ 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4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。</li> <li>○ 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（飲料容器の問題解決の例） [着目の視点] ・機能性 ・丈夫さ ・環境への配慮 ・経済性</li> </ul>
<b>教 図</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ガイダンス「技術の問題解決ってなに？」において、身近な製品が、社会からの要求、安全性、環境への負荷、経済性から折り合いをつけ最適化されていることに気付かせるためのイラスト及び会話やつぶやき等を掲載している。</li> <li>○ 各内容の冒頭において、生活や社会を支える技術の具体例を取り上げるとともに、技術に込められた工夫について掲載している。</li> <li>○ 技術の最適化について意識できるよう、各内容とも1章において、問題を解決する工夫や技術の工夫について調べ、考えさせる項目があり、技術の最適化について具体的な事例を掲載している。</li> <li>○ 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（ペットボトルの製品開発の工夫） [着目の視点] ・生活や社会からの要求 ・安全性 ・環境負荷の軽減 ・経済性</li> </ul>
<b>開 隆 堂</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ガイダンス「技術の見方・考え方」において、身近な製品が、社会からの要求、安全性、環境への負荷、経済性から折り合いをつけ最適化されていることに気付かせるための学習課題等を掲載している。</li> <li>○ 各内容の冒頭において、製品の進歩の具体例を取り上げるとともに、技術に込められた工夫や、技術を最適化する際に着目する視点について掲載している。</li> <li>○ 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12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。</li> <li>○ 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（パソコンラックに込められた技術のしくみ） [着目の視点] ・Wants ・安全 ・経済 ・環境</li> </ul>

<b>観点</b>	(イ) 思考力、判断力、表現力等の育成
<b>視点</b>	④技術による問題の解決を行うための工夫
<b>方法</b>	技術に関わる問題を見だし、課題解決及び実践の評価改善を行う学習過程の示し方

技術に関わる問題を見だし、課題解決及び実践の評価改善を行う学習過程の示し方	
<b>東 書</b>	<p>○ 内容A～内容Cの第2章及び内容Dの第2章、第3章において、生活や社会の中から技術に関わる問題を見だし、課題を設定して解決策を構想し、製作図などに表現して試行錯誤しながら具体化し、実践を評価・改善させるためのイラストやつぶやき等を掲載している。</p> <p>問題を見いだすことに係るつぶやき 「机の上がいつも散らかるな。」</p> <p>評価・改善に係るつぶやき 「仕切りのアルミニウム板が本の重さで少し曲がってしまったよ。使用中にかかる力を考えて、よりよい材料を選びたいな。」</p> <p>○ 内容A～内容Cの第2章及び内容Dの第2章、第3章において、実習例を「問題解決例」として53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、そのうち、15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。</p>
<b>教 図</b>	<p>○ 内容A～内容Cの第2章及び内容Dの第2章、第3章において、生活や社会の中から技術に関わる問題を見だし、課題を設定して解決策を構想し、製作図などに表現して試行錯誤しながら具体化し、実践を評価・改善させるためのイラストやつぶやき等を掲載している。</p> <p>問題を見いだすことに係るつぶやき 「単行本をコンパクトに整理したいなあ」</p> <p>評価・改善に係るつぶやき 「家族にも使ってもらいたいな。次は設計を改良しようかな」</p> <p>○ 内容A～内容Cの第2章及び内容Dの第2章、第3章において、実習例を「題材例」として21事例取り上げ、製作・制作・育成に必要な手順等を示すとともに、そのうち、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。</p>
<b>開 隆 堂</b>	<p>○ 内容A～内容Dの2において、生活や社会の中から技術に関わる問題を見だし、課題を設定して解決策を構想し、製作図などに表現して試行錯誤しながら具体化し、実践を評価・改善させるためのイラストやつぶやき等を掲載している。</p> <p>問題を見いだすことに係るつぶやき 「机の上を整理するには？」</p> <p>評価・改善に係るつぶやき 「家族が便利に生活するには？」</p> <p>○ 内容A～内容Dの2において、実習例を「実習例」として32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。</p>

<b>観点</b>	(ウ) 主体的に学習に取り組む工夫
<b>視点</b>	⑤目標の示し方
<b>方法</b>	各内容における学習項目の目標の示し方及び具体例

	目標の示し方	A 材料と加工の技術に関する具体例
<b>東 書</b>	○ 各内容とも、項目ごとに、「目標」「学習課題」マークを付け、目標及び学習課題を示すとともに、「キーワード」マークを付け、関連する語句を示している。	「材料と加工の技術の問題解決の工夫」 ○ 目標 ・材料と加工の技術の問題解決の工夫を読み取り、技術の見方・考え方に気づくことができる。 ○ 学習課題 ・材料と加工の技術の問題解決の工夫にはどのようなものがあるだろうか。 ○ キーワード ・技術の工夫
<b>教 図</b>	○ 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。	「材料と加工の技術の工夫を調べ考えよう」 ○ めあて ・材料と加工の技術に込められた工夫を調べ、考える。 ○ キーワード ・問題      ・課題      ・最適化
<b>開 隆 堂</b>	○ 各内容とも、項目ごとに、「学習の目標」の囲みと「学習課題」マークを設け、目標及び学習課題を示している。	「身の回りにある材料と加工の技術」 ○ 学習の目標 ・材料と加工の技術に関する製品に込められた技術のしくみに気づく。 ○ 学習課題 ・ものを収納して整理するための棚の材料はどのように使い分けられているのだろうか。 ・パソコンラックにはどのような技術のしくみがあるのだろうか。

<b>観点</b>	<b>(ウ) 主体的に学習に取り組む工夫</b>
<b>視点</b>	⑥社会の発展と技術について考えさせるための工夫
<b>方法</b>	主体的に技術に関わり、技術を工夫し創造しようとさせる記述

<b>主体的に技術に関わり、技術を工夫し創造しようとさせる記述</b>	
<b>東 書</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 内容A～内容Cの第3章及び内容Dの第4章において、社会で開発されている新しい技術について具体例を挙げるとともに、「未来の Technology」において、これまでの学習を踏まえ、これからの社会や生活で技術を改良、応用するとき、どのようなことを考えていきたいか考えさせるためのワークシートを掲載している。</li> <li>○ 「技術分野の学習を終えて」において、これまでの学習を振り返り、これから技術とどのように関わっていきたいか考えをまとめさせる記述を掲載するとともに、社会の中で技術に携わる人へのインタビュー等を掲載している。</li> </ul>
<b>教 図</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 内容A～内容Cの第3章及び内容Dの第4章において、社会で開発されている新しい技術について具体例を挙げるとともに、「やってみよう」において、技術の上手な活用方法や、新しく開発したい技術、これからどのように技術と向き合っていきたいか考えさせるためのワークシートを掲載している。</li> <li>○ 「夢をかなえる技術」において、これまで学んだ技術を振り返り、それらの技術を組み合わせで開発された新たな技術を具体例で掲載するとともに、技術関係の専門高等学校に進んだ先輩や、様々な分野の日本の技術と、その技術を支える人々の想いを写真等で掲載している。</li> </ul>
<b>開 隆 堂</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 内容A～内容Dの3において、社会で開発されている新しい技術について具体例を挙げるとともに、「やってみよう」において、新しい技術について調べ、それがどのようなものなのか、どのような使い方が考えられるか、どうやったら広く活用されるようになるか考えさせるための記述を掲載している。</li> <li>○ 「技術分野の学習を終えて」において、3年間の学習を振り返り、その成果や反省、将来に向けて生かそうとすることなどを考えさせる記述を掲載するとともに、社会が抱える問題と、それを解決している新しい技術の具体例を掲載している。</li> </ul>

【技術・家庭（技術分野）】

<b>観点</b>	<b>(エ) 内容の構成・配列・分量</b>	
	<b>視点</b>	⑦題材や資料等の配列
	<b>方法</b>	題材及び学習内容の配列及び分量

	主な要素	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	・身の回りの材料と加工の技術 ・材料の特性と加工方法 等	30	・身の回りの生物育成の技術 ・作物の育成環境を調節する技術 等	16	・身の回りのエネルギー変換の技術 ・発電の仕組みと特徴 等	30	・身の回りの情報の技術 ・コンピュータの仕組み 等	20
	技術による問題の解決	・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想(1)製作品の設計 等	20	・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想育成計画 等	20	・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想(1)電気回路の設計・制作 等	20	・双方向性のあるコンテンツとは ・計測・制御システムとは 等	36
	社会の発展と技術	・材料と加工の技術の最適化 ・これからの材料と加工の技術	6	・生物育成の技術の最適化 ・これからの生物育成の技術	6	・エネルギー変換の技術の最適化 ・これからのエネルギー変換の技術	6	・情報の技術の最適化 ・これからの情報の技術	6
教図	生活や社会を支える技術	・材料と加工の技術を見つけよう ・材料の特性と加工法を知ろう 等	18	・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	22	・情報の技術を見つけよう ・コンピュータが情報を処理するしくみを知ろう 等	18
	技術による問題の解決	・問題を解決する流れを考えよう ・身近な問題を解決してみよう 等	32	・問題を解決する流れを考えよう ・身近な問題を解決してみよう 等	24	・問題を解決する流れを考えよう ・身近な問題を解決してみよう 等	32	・双方向性のあるコンテンツの技術を知ろう ・計測・制御システムの技術を知ろう 等(スキルアシスト)	50
		(スキルアシスト)	12	(スキルアシスト)	11	(スキルアシスト)	5		10
	社会の発展と技術	・社会の発展と材料と加工の技術	3	・社会の発展と生物育成の技術	3	・社会の発展とエネルギー変換の技術	3	・社会の発展と情報の技術	3



【技術・家庭（技術分野）】

	主な要素	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
開隆堂	生活や社会を支える技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会と材料と加工の技術</li> <li>材料を利用するための技術</li> </ul>	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会と生物育成の技術</li> <li>さまざまな生物育成の技術</li> </ul>	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会とエネルギー変換の技術</li> <li>電気の供給と利用 等</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会と情報の技術</li> <li>情報の伝達等</li> </ul>	34
	技術による問題の解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順</li> <li>製作のための技能（木材）</li> <li>製作のための技能（金属・プラスチック）</li> </ul>	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物育成の技術による問題解決</li> </ul>	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー変換の技術による問題解決</li> </ul>	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>計測・制御のプログラミングによる問題解決</li> </ul>	30
	社会の発展と技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>これからの材料と加工の技術</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>これからの生物育成の技術</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>これからのエネルギー変換の技術</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>これからの情報の技術</li> </ul>	4

<b>観点</b>	<b>(エ) 内容の構成・配列・分量</b>
<b>視点</b>	⑧実践的・体験的な学習を実施するための工夫
<b>方法</b>	実践的・体験的な学習の具体例

<b>B 生物育成の技術に関する具体例</b>	
<b>東 書</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術室でリーフレタスの水耕栽培をする。</li> <li>・ 品質（色や形）の良いハツカダイコンを育てる。</li> <li>・ 袋栽培でジャガイモを育てる。</li> <li>・ 袋栽培でダイコンを育てる。</li> <li>・ 地域の気候を生かして、特産物であるナスを栽培する。</li> <li>・ ペットボトルを使い、より多くの収量を得られるように工夫して、イネを栽培する。</li> <li>・ 育成環境を調節して、甘いイチゴを栽培する。</li> <li>・ コンテナを用いて、ラッカセイを栽培する。</li> <li>・ 卒業式に開花するようにパンジーを育てる。</li> <li>・ 文化祭に開花するようにキクを育てる。</li> <li>・ キンギョにとって最適な育成環境を整え、育成する。</li> </ul>
<b>教 図</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部屋の中の小さなスペースを活用して、ベリーリーフを育ててみよう。</li> <li>・ 袋栽培で収穫する ミニダイコン</li> <li>・ 畑で育てる ミニトマト</li> <li>・ 冬に野菜を育てよう コマツナの鉢栽培</li> <li>・ 入学式に花を飾りたい 低温処理によるチューリップとパンジーの寄せ植え</li> <li>・ 家畜の飼育を体験したい</li> <li>・ 水産生物の飼育を体験したい</li> </ul>
<b>開 隆 堂</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミニトマトの栽培</li> <li>・ リーフレタスの養液栽培</li> <li>・ ラディッシュの容器栽培</li> <li>・ キュウリの容器栽培</li> <li>・ チューリップの栽培</li> <li>・ イネの容器栽培</li> <li>・ 乳牛の飼育</li> <li>・ 水産生物の栽培</li> </ul>

<b>観点</b>	<b>(オ) 内容の表現・表記</b>
<b>視点</b>	⑨各教科等と関連させて学習を進める工夫
<b>方法</b>	各教科等と関連する内容の示し方及び具体例

	各教科等と関連する内容の示し方（記載数）	B 生物育成の技術に関する具体例
<b>東 書</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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」マークを用いて、教科、内容等を示している。(28)</li> <li>○ 小学校の各教科等の学習内容との関連については、「リンク」マークを用いて、教科、内容等を示している。(5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「リンクマーク（他教科）」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・理科2年 光合成の仕組み</li> <li>・理科2年 植物の体のつくりと働き</li> </ul> </li> <li>○ 「リンクマーク（小学校）」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会5年 我が国の農業や水産業における食料生産</li> </ul> </li> </ul>
<b>教 図</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中学校の各教科等の学習内容との関連については、「関連」マークを用いて、教科を示している。(11)</li> <li>○ 小学校の各教科等の学習内容との関連については、「関連」マークを用いて、教科を示している。(8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「関連」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中学校 理科・社会</li> <li>・小学校 理科・社会・生活</li> </ul> </li> </ul>
<b>開 隆 堂</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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」マークを用いて、教科、内容等を示している。(4)</li> <li>○ 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」マークを用いて、教科、内容等を示している。(4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「他教科」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中学2年社会 栽培漁業と養殖漁業の違い</li> <li>・外国語 疑問文</li> </ul> </li> <li>○ 「小学校」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・5年理科 植物の発芽、成長、結実</li> <li>・5年社会 水産業のさかんな地域</li> <li>・5年社会 森林資源が果たす役割</li> <li>・5年理科 気温の変化</li> </ul> </li> </ul>

【技術・家庭（技術分野）】

<b>観点</b>	(オ) 内容の表現・表記
<b>視点</b>	⑩デジタルコンテンツの活用
<b>方法</b>	デジタルコンテンツの種類及び具体例

	デジタルコンテンツの種類	具体例
<b>東 書</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画</li> <li>・シミュレーション</li> <li>・思考ツール</li> <li>・ワークシート</li> <li>・クイズ</li> <li>・資料、図鑑</li> <li>・WEBサイト</li> <li>・他教科リンク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○動画 「身の回りの木製品」</li> <li>○シミュレーション 「技術の見方・考え方」</li> <li>○思考ツール 「解決したい問題を構造化して考えよう」</li> <li>○ワークシート 「【やってみよう】立体を描こう」</li> <li>○クイズ 「【レッツスタート】情報モラルチェック」</li> <li>○資料、図鑑 「材料の図鑑」</li> <li>○WEBサイト 「SDGs 私たちがつくる未来」</li> <li>○他教科リンク 「理科 物の調べ方」</li> </ul>
<b>教 図</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム</li> <li>・ワークシート</li> <li>・題材例製作動画・画像</li> <li>・基礎技能動画・画像</li> <li>・インタビュー動画</li> <li>・資料動画・画像</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プログラム 「サイコロの目の数を当てる」</li> <li>○ワークシート 「工夫調べレポート」</li> <li>○題材例製作動画・画像 「不思議な本立てをつくる」</li> <li>○基礎技能動画・画像 「基礎技能動画（けがき）」</li> <li>○インタビュー動画 「技ビト インタビュー」</li> <li>○資料動画・画像 「木質材料の利用例」</li> </ul>
<b>開 隆 堂</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習課題コンテンツ</li> <li>・動画コンテンツ</li> <li>・資料コンテンツ</li> <li>・操作コンテンツ</li> <li>・ワークシート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学習課題コンテンツ 「木材の性質と種類」</li> <li>○動画コンテンツ 「木材の構造」</li> <li>○資料コンテンツ 「CCライセンス」</li> <li>○操作コンテンツ 「乳牛の育成シミュレーション」</li> <li>○ワークシート 「木材の性質を考慮した使用方法」</li> </ul>