

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 函	新技術・家庭 技術分野
9	開 隆 堂	技術・家庭（技術分野）

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 学習項目における目標の示し方	目標の示し方
		② 伝統と文化に関する内容の記述	伝統と文化に関する内容の示し方及び具体例
		③ 学習のまとめの構成上の工夫	学習のまとめの示し方，設定の仕方，ページ数
(イ)	主体的に学習に取り組む工夫	④ 興味・関心を高めるための工夫	興味・関心を高める記載の仕方とその具体例
		⑤ 実践的・体験的な学習を実施するための工夫	実践的・体験的な学習の実習事例及び事例数
		⑥ 技術を適切に評価し活用することに関する内容の記述	評価・活用に関する内容構成及び考えさせるための問いの例
(ウ)	内容の構成・配列・分量	⑦ 題材の配列	学習内容の構成とページ数及び指導事項との関連
		⑧ 発展的な学習の扱い方	発展的な学習内容の表記及び発展的な学習の具体例
(エ)	内容の表現・表記	⑨ 本文記述と関連付けがなされたマークの活用	学習内容と関連したマークの種類及び扱い方
(オ)	言語活動の充実	⑩ 実習等の結果を整理し，考察する学習活動の工夫	表現・発表する学習活動の具体例
		⑪ 言葉や図表，概念などを用いて考えたり，説明したりするなどの学習活動の工夫	生活における課題を解決するために，工夫したり創造したりする学習活動の具体例

観点	(ア) 基礎・基本の定着
視点	①学習項目における目標の示し方
方法	目標の示し方

	目標の示し方	「力の伝達の仕組み」に関する具体例
東書	○ 小項目ごとに、「目標」を示している。	「機械の運動を伝える仕組みを知ろう」 <ul style="list-style-type: none"> ・機械の運動を伝える仕組みを知る。 ・機械に共通に使われている部品を知る。 「回転運動を伝える仕組みを知ろう」 <ul style="list-style-type: none"> ・回転運動を伝える仕組みの特徴と用途を知る。 ・回転速度と回転力の関係を知る。 「往復運動の仕組みを調べよう」 <ul style="list-style-type: none"> ・往復運動を伝えるリンク装置やカム装置の仕組みを知る。
教図	○ 大項目ごとに、学習する内容と学習内容に関連する写真で示している。	「機械のしくみ」 <ul style="list-style-type: none"> ・（前略）身近にある機械をくわしく観察し、機械が動くしくみを調べてみましょう。また、機械を安全に使用するために、保守・点検のしかたを身につけましょう。
開隆堂	○ 小項目ごとに、「学習の目標」を示している。	「動力伝達のしくみ」 <ul style="list-style-type: none"> ・動力を効率よく伝えるしくみを知り、それぞれの特徴を理解する。 「運動を変化させるしくみ」 <ul style="list-style-type: none"> ・目的に合わせて運動を変化させるためのしくみを理解し、どのように利用されているのかを知る。

観点	(ア) 基礎・基本の定着
視点	②伝統と文化に関する内容の記述
方法	伝統と文化に関する内容の示し方及び具体例

	伝統と文化に関する内容の示し方	「A 材料と加工に関する技術」における具体例
東書	○ 伝統と文化に関する内容に、「伝統・文化」マークを付けて、伝統的な文化を示している。	<ul style="list-style-type: none"> ・階段たんす ・さしがね ・かんな ・薬師寺金堂と西塔
教図	○ 写真を用いて、伝統と文化を示している。また、口絵にも同様に示している。	<ul style="list-style-type: none"> ・桶と樽 ・神輿 ・錦帯橋 ・東大寺
開隆堂	○ ガイダンス的な内容の章を中心に、「今も生きる先人の技術」や「活躍している日本の伝統技術」などとして、伝統と文化を示している。	<ul style="list-style-type: none"> ・錦帯橋 ・法隆寺五重塔 ・東大寺大仏 ・鎌倉大仏

観点	(ア) 基礎・基本の定着
視点	③学習のまとめの構成上の工夫
方法	学習のまとめの示し方，設定の仕方，ページ数

	学習のまとめの示し方	設定の仕方	ページ数
東書	○ 各内容の章末に、「学習のまとめ」を3部構成で示している。 ・「学習を振り返ろう」 ・「学習したことを確かめよう」 ・「生活に生かそう」	○ 「学習を振り返ろう」 学習内容をA～Cの3段階で、自己評価ができるように設定している。 ○ 「学習したことを確かめよう」 学習内容を確認するための問題を設定している。 ○ 「生活に生かそう」 学習を深めるための内容を設定している。	8
教図	○ 各内容の章末に、「まとめ」と「章末問題」を2部構成で示している。 ・「まとめ」 ・「章末問題」	○ 「まとめ」 学習内容が簡潔にまとめられ、振り返りができるように設定している。 ○ 「章末問題」 学習内容を確認するための問題を設定している。	8
開隆堂	○ 各内容の章末に、「学習のまとめ」を2部構成で示している。 ・「学習をふり返ろう」 ・「生活に生かそう」	○ 「学習をふり返ろう」 学習内容をA～Cの3段階で、自己評価ができるように設定している。 ○ 「生活に生かそう」 生活場面での活用について考えることができるように設定している。	4

観点	(イ) 主体的に学習に取り組む工夫
視点	④興味・関心を高めるための工夫
方法	興味・関心を高める記載の仕方とその具体例

	興味・関心を高める記載の仕方	「製作品の設計」に関する具体例
東書	○ 学習の始めにできる簡単な活動として「考えてみよう」「調べてみよう」「話し合ってみよう」「やってみよう」を記載している。	○ 生活に役立つ製作品を構想しよう 「考えてみよう」 身の回りを見て、物を整理したり収納したりする必要がある場所を見つけましょう。その場所の問題点を具体的に挙げ、生活を豊かにするための工夫や改善の方法を考えましょう。
教図	○ 本文中に「調べよう」「やってみよう」「考えよう」を記載している。	○ アイディアを生かす製品の設計 「考えよう」 写真の製品にはどのようなアイディアが盛り込まれているだろう。身近な生活で、くふうされている製品を見つけよう。
開隆堂	○ 各学習項目を学ぶにあたって、「考えてみよう」「調べてみよう」「やってみよう」「話し合ってみよう」「観察してみよう」「見つけてみよう」を記載している。	○ 使用目的と製作品の決定 「考えてみよう」 自分の生活している場所を見わたして、どのようなものをつくると生活に役立つか、便利になるか考えてみよう。

観点	(イ) 主体的に学習に取り組む工夫
視点	⑤実践的・体験的な学習を実施するための工夫
方法	実践的・体験的な学習の実習事例及び事例数

	A 材料と加工に関する技術		B エネルギー変換に関する技術		C 生物育成に関する技術		D 情報に関する技術	
	実習事例	数	実習事例	数	実習事例	数	実習事例	数
東書	<ul style="list-style-type: none"> 飾り棚 プリント整理箱 CD ラック マガジンラック ディスプレイラック ティッシュボックス フォトスタンド プランターカバー 風呂の椅子 	9	<ul style="list-style-type: none"> 電気機器の保守点検 自転車の点検と調整 防災ライト 電気自動車のモデル ショベルローダのモデル 取り扱い説明書 	6	<ul style="list-style-type: none"> イネ ピーマン ジャガイモ エダマメ キク パンジー ラディッシュ ベビーリーフ リーフレタス 乳牛の飼育 魚の飼育 	11	<ul style="list-style-type: none"> デジタル絵本 部活動紹介 CM 修学旅行の記録 信号機のモデル ロボット掃除機のモデル エスカレータのモデル 搬送ロボットのモデル 電光掲示板のモデル 	8
教図	<ul style="list-style-type: none"> アクリル板でつくるペンスタンド 打ち出してつくる銅板小皿 正確につくるボックス棚 フラワースタンド 換え刃式やすり マルチスツール 相欠き加工を使った棚 便利な工具を活用したハンガーラック 	8	<ul style="list-style-type: none"> インテリアフットライトの製作 LED 手元照明の製作 ミニクリーナーの製作 歩行ロボットの設計と製作 ライントレースカーの製作 	5	<ul style="list-style-type: none"> ペットボトルコンテナでつくるベビーリーフ 露地でつくるミニトマト コンテナでつくるハウレンソウ 2か月で咲く小菊のポットマム栽培 たねまきからはじめるパンジーの栽培 春を先取るチュウチーリップの栽培 袋コンテナでつくるダイコンの栽培 	7	<ul style="list-style-type: none"> デジタルポスター ライントレースカーのプログラム制御 	2
開隆堂	<ul style="list-style-type: none"> 小物棚つきラック 写真立てつきメモホルダ いす型飾り台 ペン立て・リモコンラック テープカッターつきブックエンド LED ライトつき PC ラック プランターケース ステーションリーボックス 	8	<ul style="list-style-type: none"> 4足歩行ロボット 3 モーターロボットカー 非常時に役立つものを考えよう 走馬灯ムーディーライト LED キーライト シークレットボックス 	6	<ul style="list-style-type: none"> トマト（果菜類） イネ（穀類） イチゴ（果菜類） ダイコン（根菜類） キュウリ（果菜類） リーフレタス（葉菜類） キク（オオギク） パンジー（ビオラ） 乳牛 ノリ 	10	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーション Web ページ 動画作品 ライントレースカー サッカーロボット プログラミング LED ライト 	6

観点	(イ) 主体的に学習に取り組む工夫
視点	⑥技術を適切に評価し活用することに関する内容の記述
方法	評価・活用に関する内容構成及び考えさせるための問いの例

「B エネルギー変換に関する技術」に関する事例		
	評価・活用に関する内容構成	考えさせるための問いの例
東 書	<p>○ 「エネルギー変換に関する技術の評価・活用」として、次の項目について考えさせる学習を設定している。</p> <p>① エネルギー変換に関する技術を未来に生かそう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー変換に関する技術 ・エネルギー変換に関する技術とエネルギー問題 ・エネルギー変換に関する技術と環境との関わり ・エネルギー変換に関する技術と経済との関わり ・エネルギー変換の技術と社会との関わり ・新しいエネルギー変換に関する技術の開発 	<p><考えてみよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自分なりの発電構成割合を考えましょう。 <p><生活に生かそう></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ エネルギー変換に関する技術の評価し、活用する方法を考えましょう。 ① これまで学習したり知っていたりするエネルギー変換に関する技術について、プラス面やマイナス面を考えましょう。 ② プラス面やマイナス面を基に、エネルギー変換に関する技術の上手な活用の仕方考えましょう。 <p><エネルギー変換に関する技術の評価・活用しよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ① エネルギー変換に関する技術を1つ選び、環境、経済、社会などの側面から技術のプラス面、マイナス面を考えましょう。 ② 評価した結果から、自分が選んだ技術をどのように使ったり、進化させたりしたいか考えよう。
教 図	<p>○ 「エネルギーの問題を解決する技術」として、次の3つの項目について考えさせる学習を設定している。</p> <p>① エネルギーを取り巻く問題</p> <p>② エネルギーを節約する技術</p> <p>③ エネルギーの問題と現実</p>	<p><問題を解決する技術></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 世界が直面する困難な問題も、技術的なアイデアとくふうをこらして解決していかなければなりません。私たちがすぐに行える身近なこと、そして、世界中が協力して近い将来に成し遂げなければならないことを考えましょう。 <p><やってみよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 日本は今後、十分な量のエネルギーを利用することができるだろうか。 ① くふう次第で何とかなる ② 不便な生活が避けられなくなる 両方の立場から考えをまとめて話し合おう。 <p><調べよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 私たちにもすぐにできるエネルギー節約の方法をあげてみよう。 ○ 学校や家庭で節約に取り組んだ場合、どのくらい電力の消費量を少なくできるだろうか。 ○ 「私たちたちにできること」を実行すれば、エネルギーの問題は解決できるだろうか。
開 隆 堂	<p>○ エネルギー変換に関する技術の評価・活用」として、次の2つの項目について考えさせる学習を設定している。</p> <p>① 社会・環境とのかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー変換に関する技術と社会・環境 ・エネルギー変換に関する技術と産業・経済 <p>② エネルギー変換に関する技術とわたしたち</p>	<p><エネルギー変換に関する技術の活かし方を考えよう（技術の評価・活用）></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ これまで学んできたエネルギー変換に関する技術について、評価し活用してみましょう。具体的に何か一つの技術を例にあげて、p88～89を参考にして取り組んでみましょう。 <p><ふり返り></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ （略）持続可能な社会の実現のために、エネルギー変換に関する技術をどのように進展させるべきか、考えをかいてみよう。 <p><生活に生かそう></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ エネルギー変換に関する技術についてのニュースに関心を持ち、社会や環境に与える影響について自分で情報を集めて、評価をしてみるなどの態度を養っていこう。

【技術・家庭（技術分野）】

観点	(ウ) 内容の構成・配列・分量
視点	⑦題材の配列
方法	学習内容の構成とページ数及び指導事項との関連

	ガイダンス (ページ数)	A 材料と加工に関する技術			B エネルギー変換に関する技術			C 生物育成に関する技術			D 情報に関する技術		
		学習内容	ページ数	指導事項	学習内容	ページ数	指導事項	学習内容	ページ数	指導事項	学習内容	ページ数	指導事項
東書	技術分野のガイダンス (12)	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工法 製作品の設計・製作 材料と加工に関する技術の評価・活用 	18 46 6	A(2) A(3) A(2) A(3) A(1) A(2)	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの変換と利用 製作品の設計・製作 エネルギー変換に関する技術の評価・活用 	30 16 6	B(1) B(2) A(1) B(1)	<ul style="list-style-type: none"> 生物を育てる技術の特徴 生物を育てるための計画と管理 生物育成に関する技術の評価・活用 	8 26 6	C(1) C(2) A(1) C(1)	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータと情報通信ネットワーク デジタル作品の設計・制作 プログラムによる計測・制御 情報に関する技術の評価・活用 	20 18 14 4	D(1) D(1) D(2) D(3) A(1) D(1)
教図	技術分野で何を学ぶか (6)	<ul style="list-style-type: none"> 身近な材料で簡単なものづくり 正確なものづくり 木材の性質と利用 アイデアを生かす製品の設計 くふうをこらしたものづくり 強さへの挑戦 	12 24 6 10 14 4	A(2) A(3) A(2) A(3) A(2) A(3) A(1) A(2)	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーを取り出す技術 電気エネルギーの利用 電気回路のはたらき 機械のしくみ エネルギーの問題を解決する技術 	6 10 12 18 4	B(1) B(1) B(1) B(1) B(2) B(1)	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な野菜づくり 生物育成の技術 花や野菜の栽培をしよう 動物を飼育する技術 生物育成と環境・社会とのつながり 	4 4 32 8 4	C(1) C(1) C(1) C(2) C(1) C(2) C(1)	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークを支える技術 デジタルものづくり コンピュータによる計測と制御 情報化って何だろう 	14 20 16 6	D(1) D(2) D(3) D(1)
開隆堂	生活や社会における技術の役割 (18)	<ul style="list-style-type: none"> ものづくりの視点と進め方 材料 設計 実習例 木材による製作 金属・プラスチックによる製作 材料と加工に関する技術の評価・活用 	4 8 13 6 21 10 4	A(1) A(3) A(1) A(2) A(3) A(3) A(3) A(2)	<ul style="list-style-type: none"> わたしたちの生活とエネルギー変換 電気エネルギーの利用 動力の利用 エネルギー変換の実際 製作品の構想と設計・製作 エネルギー変換に関する技術の評価・活用 	8 6 4 10 8 4	B(1) B(1) B(1) B(1) B(2) B(1)	<ul style="list-style-type: none"> わたしたちの生活と生物育成 生物の育成 作物の栽培 実習例 動物の飼育 水産物の栽培 生物育成に関する技術の評価・活用 	4 4 14 6 2 2 4	A(1) C(1) C(1) C(2) C(1) C(2) C(1) C(1)	<ul style="list-style-type: none"> 情報とわたしたちの生活 情報通信ネットワークの利用 情報通信ネットワークと情報セキュリティ 情報モラルと知的財産 コンピュータと情報処理 デジタル作品の設計と制作 プログラムによる計測・制御 情報に関する技術の評価・活用 	4 8 6 6 6 6 14 16 4	A(1) D(1) D(1) D(1) D(1) D(1) D(1) D(1) D(2) D(3) D(1)

観点	(ウ) 内容の構成・配列・分量
視点	⑧発展的な学習の扱い方
方法	発展的な学習内容の表記及び発展的な学習の具体例

	表記	具体例
東 書	<p>○ 発展のマークを付している。</p> <p>発展マークについての説明 「学習指導要領に示されていない内容ですが、必要に応じて学習しましょう。」</p>	<p>○ B エネルギー変換に関する技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暗くなると自動的に点灯する回路 ・昇圧モジュール ・白色 LED を点灯させる
教 図	<p>○ 発展のマークを付している。</p> <p>発展マークについての説明 「学習指導要領には示されていない内容です。学習の進んだ人や、興味を持った人は必要に応じて取り組んでみましょう。」</p>	<p>○ B エネルギー変換に関する技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発光ダイオード (LED) の原理 ・簡単な電子回路 ・ライントレースカーの製作
開 隆 堂	<p>○ 発展のマークを付している。</p> <p>発展マークについての説明 「発展的な学習の内容。(この『発展』で取り扱う内容は、学習指導要領に示されているものではなく、一律に学習しなければならない内容ではない。)」</p>	<p>○ B エネルギー変換に関する技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源を切り替えることができる LED ライト ・シークレットボックス

観点	(エ) 内容の表現・表記
視点	⑨本文記述と関連付けがなされたマークの活用
方法	学習内容と関連したマークの種類及び扱い方

	学習内容	マークの種類	扱い方
東書	学習内容の提示・発問	「考えてみよう」 「調べてみよう」 「話し合おう」 「やってみよう」	学習の始めにできる簡単な活動例を示している。
		「実験」「観察」	実験や観察を行うことを示している。
	学習内容に関して参考になる資料等	「資料」	参考にして、学習を深めることを示している。
		「Q&A」	クイズ形式で学べる、ちょっとおもしろい豆知識を示している。
	安全への配慮	「安全」	安全に配慮することを示している。
	他との関連	「リンク」	関連する内容が技術・家庭のほかのページにもあることを示している。
		「他教科」	関連する内容がほかの教科などにもあることを示している。
		「小学校」	小学校の学習を振り返ることを示している。
	実習や活動のポイント	「ポイント」	実習や活動のポイントを確認することを示している。
	衛生への配慮	「衛生」	衛生に配慮することを示している。
環境への配慮	「環境」	環境に配慮することを示している。	
消費者としての意識	「消費者」	消費者として意識して学ぶことを示している。	
防災について	「防災」	防災に備えることを示している。	
情報モラルへの配慮	「情報モラル」	情報モラルに配慮することを示している。	
教図	学習内容の提示・発問	「調べよう」 「やってみよう」 「考えよう」	学習内容に関連して、調べたり、考えたりするなどの課題を示している。
		「実験」「実習」	実践的・体験的な活動を通じた学習がしやすいように実験や実習を示している。
	学習内容に関して参考になる資料等	「資料」	幅広い知識と教養が身に付くような資料等を示している。
	安全への配慮	「注意」	製作や栽培を行う中で、安全のために気を付ける注意点を示している。
		「安全」	学習内容と関係する、安全のために心がける内容を示している。
作業のコツ	「コツ」	製作や栽培を行う中で、作業をうまくこなすためのコツを示している。	
開隆堂	学習内容の提示・発問	「考えてみよう」 「調べてみよう」	各学習項目を学ぶにあたって、基礎的なことを身につけるために、あらかじめ考えたり調べたりする課題を示している。
		「？」	基礎的な内容の理解を深めたり、応用したりするための小課題を示している。
		「実験」	科学的な根拠を確かめるために行う実験や課題を示している。
	学習内容に関して参考になる資料等	「参考」	学習内容に関して、参考となる内容や資料・解説などを示している。
		「豆知識」	学習内容に関して、ちょっと知っておきたいおもしろい内容や情報を示している。
	安全への配慮	「安全」	作業を安全に進めるために注意することがらを示している。
	他との関連	「リンク」	他の学習項目や家庭分野など、内容が関連するページへのリンクを示している。
		「情報モラルリンク」	「情報」に関するモラルやマナーが記述されているページへのリンクを示している。
環境への配慮	「環境」	環境や資源・エネルギーなどに配慮する内容を示している。	
学習内容を深めたり広げたりする内容	「探究」	学習内容を深めたり広げたりして、さらに探究してゆく内容を示している。	

観点	(オ) 言語活動の充実
視点	⑩実習等の結果を整理し、考察する学習活動の工夫
方法	表現・発表する学習活動の具体例

「D 情報に関する技術」に関する事例		
	プレゼンテーションの 流れの示し方	学習活動の具体例
東 書	<ol style="list-style-type: none"> 1 制作品の構想 2 制作品の設計 3 素材の準備・加工 4 素材の統合 5 制作品の評価・修正 6 制作品の発表・発信 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「制作品の構想」制作品の目的や対象を決める。 2 「制作品の設計」自分が表現したいデジタル作品の絵コンテや制作工程表を作成する。 3 「素材の準備・加工」制作工程表に沿って、制作品に必要な素材を準備する。 4 「素材の統合」加工した素材をソフトウェアで統合し、目的の表現となっているか確認する。 5 「制作品の評価・修正」友達に制作品を評価してもらい、修正すべき点があれば、修正する。 6 「制作品の発表・発信」先生や友達などに、自分の制作品を発表する。
教 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 デジタル作品の設計 2 情報の加工－文書とレイアウト 3 情報の加工－表・グラフによる整理 4 情報の加工－画像の加工(デジタル写真の加工) 5 情報の加工－ビデオの撮影と編集 6 プレゼンテーション 7 Web ページ 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「デジタル作品の設計」課題を明確にするには、グループで意見交換をしながら内容を検討し、構想をおおまかにまとめる。また、課題の現状からゴールを表にして、完成までの具体的な道のりを考える。 2 「文書の作成とレイアウト」文書を効果的に表現する方法を身につける。 3 「表・グラフによる整理」できるだけ多くの情報を集め、順序立てて整理する。 4 「画像の加工」画像を効果的に表現する方法を身につける。 5 「ビデオ撮影と編集」ビデオの撮影と編集に必要な知識と技術を身につける。 6 「プレゼンテーション」グループごとに作品を発表する。 7 「Web ページ」情報を広く発信する。
開 隆 堂	<ol style="list-style-type: none"> 1 生活の中のメディア 2 デジタル作品の構想 3 情報の収集と加工 4 作品の制作・発表 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「生活の中のメディア」伝えたい内容や伝えたい相手に合わせてメディアを選択し、必要に応じて組み合わせて表現する。 2 「デジタル作品の構想」伝えたい内容だけでなく、相手や使用できる機器などの条件を考え、テーマを決める。テーマを決めたら、制作するための条件を整理し、作品の全体像を決め、制作工程表にまとめる。 3 「情報の収集と加工」制作工程表にそって素材となる情報を収集し、素材の特徴にあった加工をする。 4 「作品の制作・発表」内容がひと目でわかる効果的な情報（作品）になるように、素材を組み合わせる。素材を組み合わせたら、全体を見直す。発表前にリハーサルを行うことで、問題点が明らかになる。発表後に自分の作品や発表を評価し、作品の改善や、次の作品作りの参考とする。

観点	(オ) 言語活動の充実
視点	⑩言葉や図表，概念などを用いて考えたり，説明したりするなどの学習活動の工夫
方法	生活における課題を解決するために，工夫したり創造したりする学習活動の具体例

「A 材料と加工に関する技術」に関する事例		
	「製作品の設計」の 流れの示し方	学習活動の具体例
東 書	<ol style="list-style-type: none"> 1 設計の手順 2 構想の方法 3 構想の具体化 4 構想のまとめ（修正） 5 製図 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「構想」製作品をどこで，どのように使うかといった，使用目的，使用条件をはっきりさせる。作りたい製作品のイメージをスケッチなどで表す。 2 「構想の具体化・まとめ（修正）」製作品の形，大きさ，使いやすさ，丈夫さ，使用する材料の種類や大きさ，材料に適した加工法，使用できる工具などを考え，構想図をまとめる。 3 「製図」図法に従って，構想を製作に必要な図として表す。
教 図	<ol style="list-style-type: none"> 1 生活と製品の関係を考える 2 製品に必要な機能を検討する 3 アイディアを考える 4 アイディアシートをつくる 5 組み立て図をかく 6 模型づくりのための材料取り図をかく 7 模型をつくる 8 問題点を見つける 9 問題点を改善し，組立て図をかき直す 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「生活と製品の関係を考える。」便利な生活を送るために，どのような機能と構造が必要か考える。 2 「製品に必要な機能を検討する」問題を解決するために製品に必要な機能を検討する。 3 「アイディアを考える」検討した機能を備えた製品（マルチツール）を実現するアイディアを考える。 4 「アイディアシートをつくる」製品の機能や構造，材料などを決定し，デザインを考えてスケッチをかく。 5 「組み立て図をかく」アイディアシートがまとまったら，製品の形や部品の位置関係がわかるように組み立て図をかく。 6 「模型づくりのための材料取り図をかく」材料取り図を縮めてかく。 7 「模型をつくる」材料取り図にしたがってスチレンボードに寸法を取り，組み立てる。 8 「問題点を見つける」つくった模型をもとに，機能や構造，デザインを確かめる。 9 「問題点を改善し，組立て図をかき直す」問題点の改善された組立て図をかき直す。
開 隆 堂	<ol style="list-style-type: none"> 1 使用目的と製作品の決定 2 機能の検討 3 構造の工夫 4 使用する材料の選択 5 加工方法の検討 6 接合方法の検討 7 仕上げ方法の検討 8 製図 	<ol style="list-style-type: none"> 1 「使用目的と製作品の決定」つくるものの機能を考えて，大きさや材料，作り方などをまとめる。 2 「機能の検討」製作品をつくる時には，使用目的にあった機能を十分に考えて設計する。 3 「構造の工夫」力のかかる方向を調べ，材料の使い方や組み合わせ方を工夫する。 4 「使用する材料の選択」材料はそれぞれの特徴を考慮して，製作の目的に合ったものを選ぶ。 5 「加工方法の検討」使える工具の中から，材質や形状に適した加工方法を選択する。 6 「接合方法の検討」接合方法によって見た目や強さなどが変わるため，使用目的や構造，材料に適した方法を選んで部品を接合する。 7 「仕上げ方法の検討」材料の種類や目的に合った仕上げ方法を選択する。 8 「製図」アイディアスケッチの中から，つくるものの全体の形や部品同士の位置関係，説明事項などのできあがりのイメージをかき表し，寸法を記入する。