

編修趣意書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-18	中学校	技術・家庭	技術・家庭(技術分野)	第一から第三
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
06 教図	技術 725	新技術・家庭 技術分野		

1. 編修の趣旨及び留意点

中学生の視点を大切に

教科書を手にした中学生が「学びたい」「つくりたい」と思うような製作題材を多く取り入れました。学習内容に関心をもって積極的に関わることが、学習意欲を高め、「自ら学ぶ」「生きる力」につながるものと考えました。

また、中学生の興味にあわせて取り組むことのできる発展的な学習内容も取り上げました。

実践的・体験的な学習のために

製作課題以外にも、「やってみよう」「考えよう」「調べよう」など多くの実験や実習を掲載しています。生徒たちが実際に体を動かしたり、話し合ったり、考えたりしながら、実践的・体験的な活動を通じた学習がしやすいように配慮しました。

見やすく、分かりやすいレイアウトとデザイン

写真や図版を多く用いることで、中学生が教科書を見ながら実際につくることができるよう、すべての製作工程をていねいにわかりやすく追いました。

また、誌面には適度な余白を意識的に取り入れたり、前見返しのようデザインを意識したページを取り入れることで、魅力ある書籍となるよう心がけました。

2. 編修の基本方針

①知識と教養

技術史を概観できる年表や、「技術」にまつわる用語を取り上げるガイダンスなど、これからの学習の中で基礎となるページを設けました。また、ニューコメンやキュニョーなどを題材として取り上げることで、現在使用されている技術の変遷を辿れるよう配慮しました。

②身近な製品

「材料と加工に関する技術」の文中には、構造や加工法の工夫によって、丈夫につくることができたり、材料の節約を図っている製品を取り上げました。また、「情報に関する技術」では、計測と制御に関して、自動ドアや洗濯機といった身近な製品を取り上げることで、生徒が想像しやすいようくふうしました。

③協力と主体性

デジタル作品の製作では、グループごとに協力して作品をつくりあげていくことを想定し、コミュニケーション能力を高める配慮をしました。また、巻末の身のまわりにあるマーク類の一覧では、これからさまざまな製品に触れていくことを想定し、学校の内外でも利用できるページにしました。

④環境への配慮

「生物育成に関する技術」では、食料自給率やフードマールージを取り上げ、「材料と加工に関する技術」では材料の性質と利用についての記述の中でリサイクルを取り上げることで、環境の保全に配慮しました。

⑤伝統の尊重

巻末の世界に誇る日本の技術のページでは、伝統的な建築物や製品を取り上げています。また、「情報に関する技術」の章末では、これから多方面で情報技術を生かした技術が発達していくことを想定し、国際的な視点にも触れています。

3. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
導入	未来への展望として、最先端で構想されている技術の中で「宇宙エレベーター」を取り上げました。壮大な未来の技術を示し、魅力的な導入のページとなっています。(第二号)	口絵 1,2
人類は技術とともに進化してきた	技術史を5つの項目に分けて構成しています。既に知っている製品を手がかりにして、まずは技術を俯瞰的な目で眺めることで、その変遷を追うための示し方となっています。(第五号)	口絵 4, p1
優れた材料が優れた製品をつくる 製品を正確・精密につくる 自然と調和し自然に存在しないものを設計する 技術の発達が環境問題を解決する 信頼性を問われる製品 複雑さを極めるものづくり	「技術」という語から連想される6つの項目で構成しています。生活の中で見ることでできる技術を取り上げ、初回時の授業にガイダンスとして使用できたり、生徒が自主的に閲覧することができる内容になっています。(第一号)	p2～7
ガイダンス	4つの領域でどのような学習をしていくかについて、それぞれ2, 3つの項目に分けて概論を述べています。初回時の授業での使用を想定しています。(第一号)	p14～17
材料と加工に関する技術	基礎技能・知識の欄を設けたり、製作題材の写真を大きく載せることで、基本となる技術の習得や機器の安全な利用方法を学べるように配慮しました。(第一号)	p18～91
エネルギー変換に関する技術	エネルギー変換のしくみや電気エネルギーの利用方法、電気回路、機械のしくみの基本的な学習ができるよう配慮しました。電気や機器の保守・点検の学習を通して、身のまわりの電気製品の安全な利用方法について学べる内容になっています。(第一号)	p92～145
生物育成に関する技術	植物・作物に関する実習題材を多く掲載し、学校の環境に適した題材を選べるよう配慮しました。 また、畜産に関する記述を8ページ設け、学校に飼育する環境がなくても、動物の管理方法が学べるようにしました。(第四号)	p146～201
情報に関する技術	情報モラルに関する記述を充実させました。「ファイヤウォール」や「情報の暗号化」など情報技術に関する重要語句を文章とイラストで詳しく説明しました。 また、計測と制御に関して、「自動ドアの開閉のしくみ」や「洗濯機の開始から終了まで」を図示することで、より学習しやすくなっています。(第三号)	p202～261
巻末資料	4つの領域における授業の内外で利用できる参考資料を添付しました。特に、「デジタル用語一覧」は、コンピュータの扱い方が普及している中で、不明瞭になりがちな単語を選定しました。(第一号)	p262～269

技術にかかわるマーク 世界に誇る日本の技術	技術に関するマークは、身のまわりにある製品を安全に使用するために、道具や機器につけられているマークを載せています。また、世界に誇る日本の技術に関しては、日本において世界初の技術や伝統的な建築物や製品を載せることで、日本各地に目を向けさせるためのページとしました。（第五号）	口絵 4～口絵 6
--------------------------	--	-----------

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・実習題材を多く取り上げる中で、安全に作業ができるように、注意する点に印をつけて目立たせています。
- ・実習題材のページには、実習の工程を俯瞰的に把握できるように、ページ上段に流れを示しました。
- ・教科書を読み進める上で、学習のポイントごとに「実験」や「実習」といった項目を立てることで、体験的な学習ができるよう配慮しました。
- ・各領域のおわりには、「まとめ」と「章末問題」を設けることで、学習した内容をまとめることができ、かつ、自学・自習ができるよう配慮しました。
- ・各領域のはじめのページには、トピックを示しました（中扉）。
- ・各節のはじめに、その節の学習のねらいと、興味をひく事項を配置しました。
- ・重要な語句は、一目で分かるように太字で示しました。
- ・ユニバーサルフォント、ユニバーサルカラーを意識したデザインになっています。

編修趣意書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-18	中学校	技術・家庭	技術・家庭(技術分野)	第一から第三
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
06 教図	技術 725	新技術・家庭 技術分野		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

序章・巻末資料の充実

「技術」分野の学習とはどのようなことを学ぶのか、小学校までの学習や普段目にするもののある製品を引き合いに出しながら、できる限り想像がしやすいように解説しました。また、巻末資料には、4領域の学習内で詳しく触れてはいないが、学習上でも日常的にも参考になる内容を取り上げました。

実習題材の豊富さ

実習題材を多く掲載することで、「実際に製作のできる」教科書を目指しました。特に「材料と加工に関する技術」「生物育成に関する技術」は題材を豊富に掲載し、学習環境に合わせて製作を行えるよう配慮しました。

写真・図版の見やすさ

口絵のように大きなイラストから、各領域内での小さな写真・図版まで、中学生が読み取りやすいように、興味を抱くものになるように心がけました。

2. 対照表

図書の構成・内容		内容の主な特徴	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
序章	導入	技術分野の学習で、どのようなことを学んでいくのかについて考えるように、生徒が興味を抱けるように心がけました。また、社会や環境との関わりなどについて理解できるように配慮しました。	A 1) アイ	口絵 1～ 口絵 2 口絵 3～1	2
	人類は技術とともに進化してきた		A 1) アイ		
	・優れた材料が優れた製品をつくる ・製品を正確・精密につくる ・自然と調和し自然に存在しないものを設計する ・技術の発達が環境問題を解決する ・信頼性を問われる製品 ・複雑さを極めるものづくり		A 1) アイ	2～7	
	ガイダンス		A 1) アイ	14～17	
材料と加工に関する技術	身近な材料で簡単なものづくり	○実習題材を多く掲載し、各題材に応じて、特徴的な道具の使用法などが学べるようになっています。 ○製作にあたって必要な事項を把握できるように、基礎技能・知識をまとめました。	A 2) アイ 3) ウ	20～31	24
	正確なものづくり		A 2) アイ 3) ウ	32～53	
	木材の性質と利用		A 2) アイ ウ 3) ウ	56～61	
	アイデアを生かす製品の設計		A 2) ウ 3) アイ ウ	62～71	
	くふうをこらしたものづくり		A 2) イ ウ 3) アイ ウ	71～81	
	強さへの挑戦		A 1) ア 2) ウ	86～89	

エネルギー変換に関する技術	エネルギーを取り出す技術	○代表的な発電方法について、水車や蒸気機関などの原理がわかる例を取り上げ、発電のしくみを理解できるようにしました。 ○電気エネルギーの利用に関して、身のまわりの製品を取り上げることで、理解しやすくなるよう配慮しました。 ○機器の保守・点検について、技術教室にある機器を題材として取り上げ、実習題材にも取り入れました。	B 1) ア ウ B 1) ア イ ウ B 2) ア B 1) ア イ 3) ア B 1) ア ウ	94～99 100～109 110～121 122～137 140～143	80
	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				
	エネルギー問題を解決する技術				
生物育成に関する技術	簡単な野菜づくり	○栽培方法や栽培期間の異なる実習題材を多く取り上げることで、学校の条件や気候条件などがちがう地域での栽培にも対応できるように配慮しました。 ○ミニトマトの実習題材を例に、基礎技能・知識をまとめました。	C 1) ア C 1) ア イ C 1) ア イ 2) ア C 1) ア イ 2) ア C 1) イ	148～151 152～155 156～187 188～195 196～199	17.5
	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				
情報に関する技術	ネットワークを支える技術	○生徒会を例にネットワークについて説明したり、セキュリティ上の重要語句のイメージをイラスト化するなど、理解が進むように工夫をしました。 ○デジタルものづくりでは、各アプリケーションソフトウェアの特徴を把握できるように配慮しました。 ○計測と制御に関して、基本的なしくみを把握できるように、自動ドアや洗濯機といった身近な製品を取り上げるくふうをしました。	D 1) ア イ ウ D 2) ア イ D 3) ア イ D 1) エ	204～217 218～237 238～249 254～259	24
	デジタルものづくり				
	コンピュータによる制御と計測				
	情報化って何だろう				
巻末資料	さまざまな工具	○4つの領域の中では詳しく扱わなかったが、各領域の学習の中で参考になると思われる資料をまとめました。	A 1) イ A 1) イ A 1) イ A 1) イ	262～262 264～265 266～267 268～269	
	発電方法の比較				
	栽培概要の例				
	総合的病害虫管理 (IPM)				
	デジタル用語一覧				
技術にかかわるマーク 世界に誇る日本の技術		○製品を扱う中で、安全に使用するための目印となるマークを一覧にしました。また、日本の技術について知ることのできるページも設けました。	A 1) ア イ	口絵 4 口絵 5.6	

編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-18	中学校	技術・家庭	技術・家庭(技術分野)	第一から第三
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
06 教図	技術 725	新技術・家庭 技術分野		

ページ	記述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項
103	発光ダイオード(LED)の原理	2	B エネルギー変換に関する技術 (1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検
136～139	ライントレースカーの製作	2	B エネルギー変換に関する技術 (1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検
248～253	ライントレースカーのプログラム制御	2	D 情報に関する技術 (3) プログラムによる計測・制御

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 10.3)