

技術・家庭 (技術分野)

技術・家庭（技術分野）の目標等について
<p>【教科の目標】 生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技術の習得を通して、生活と技術とのかかわりについて理解を深め、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。</p>
<p>【学年・分野・領域等の目標など】 [技術分野の目標] ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、材料と加工、エネルギー変換、生物育成及び情報に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる。</p>

【参考】

- 技術・家庭科については、その課題を踏まえ、実践的・体験的な学習活動を通して、家族と家庭の役割、生活に必要な衣、食、住、情報、産業等についての基礎的な理解と技能を養うとともに、それらを活用して課題を解決するために工夫し創造できる能力と実践的な態度の育成を一層重視する観点から、その内容の改善を図る。
その際、他教科等との関連を図り、社会において子どもたちが自立的に生きる基礎を培うことを特に重視する。
 - (イ) 技術・家庭科技術分野については、ものづくりを支える能力などを一層高めるとともに、よりよい社会を築くために、技術を適切に評価し活用できる能力と実践的な態度の育成を重視し、目標や内容の改善を図る。
 - 社会の変化に対応し、次のような改善を図る。
 - (イ) 持続可能な社会の構築や勤労観・職業観の育成を目指し、技術と社会・環境とのかかわり、エネルギー、生物に関する内容の改善・充実を図る。また、情報通信ネットワークや製品の安全性に関するトラブルの増加に対応し、安全かつ適切に技術を活用する能力の育成を目指す指導を充実する。
 - 体験から、知識と技術などを獲得し、基本的な概念などの理解を深め、実際に活用する能力と態度を育成するために、実践的・体験的な学習活動をより一層重視する。また、知識と技術などを活用して、学習や実際の生活において課題を発見し解決できる能力を育成するために、自ら課題を見だし解決を図る問題解決的な学習をより一層充実する。
 - 家庭・地域社会との連携という視点を踏まえつつ、学校における学習と家庭や社会における実践との結び付きに留意して内容の改善を図る。
- 標準授業時数
第1学年－70単位時間 第2学年－70単位時間 第3学年－35単位時間

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	2・東書	第1・2・3学年 技術分野	技術・724	新編 新しい技術・家庭 技術分野 未来を創る Technology
取扱内容 各学年の目標、学習指導要領の総則及び各教科、内容等	<p>○ 技術分野の目標を達成できるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「A材料と加工に関する技術」において、循環型社会や3Rなどの持続可能な社会を実現するための方法を話し合うことを通して、材料と加工に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、自分で製作した製作品と市販されている製品を複数の観点を設けて比較することを通して、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「Bエネルギー変換に関する技術」において、発電構成割合を考えることを通して、エネルギー変換に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、エネルギー変換に関する技術を選び、環境、経済、社会などの側面から比較することを通して、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「C生物育成に関する技術」において、生産者と消費者の立場に立って、農薬の使用について話し合うことを通して、生物育成に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、学習した生物を育てる技術を環境的、経済的、社会的側面から比較することを通して、生物育成に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「D情報に関する技術」において、商業施設における、消費電力や自動運転・隊列走行システムなどの情報技術を知ることを通して、情報に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、情報に関する技術を選び、環境（エネルギー）、社会、経済的側面などから比較することを通して、情報に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 <p>○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、生物育成に関する技術で学習したことをもとに、地域の特産物を調べ、その理由を考えるなど、知識・技能を活用する学習活動が取り上げられている。</p>			
内容の 排列、 構成・ 分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、学習内容を14の題材（43の小題材）で構成するとともに、各編について、4つの内容に関する基礎的・基本的な知識を習得した後に、製作や実習を行い、技術の適切な評価・活用を取り上げるなど、系統的・発展的に学習できるような工夫がなされている。</p> <p>○ 内容の分量については、「A材料と加工に関する技術」は90ページ、「Bエネルギー変換に関する技術」は56ページ、「C生物育成に関する技術」は44ページ、「D情報に関する技術」は64ページであり、総ページ数は290ページで、前回より約12%増となっている。（B 5判からA B判に変更）</p>			
使用上の 配慮等	<p>○ 学習意欲を高める工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各編の始めに、「この編で学ぶこと」を設けている。 ・各見開きの下に、「パラパラ写真」と「ひとくちQ&A」を設けている。 <p>○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の実習例を示している。 ・「～よう」マークで始めやまとめの活動を示している。 <p>○ 使用上の便宜については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各ページの横に見出しを付けている。 ・実習等で安全に活動できるよう「安全」と「衛生」マークを示している。 ・全ての生徒が学習しやすいよう、判読しやすいフォントにするなど工夫されている。 			

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	6・教図	第1・2・3学年 技術分野	技術・725	新技術・家庭 技術分野
取扱内容 各学年の目標、学習指導要領の総則及び各教科、内容等	<p>○ 技術分野の目標を達成できるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「A材料と加工に関する技術」において、プラスチックや金属材料のリサイクルの方法を知ることを通して、材料と加工に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、最新の電波塔など、材料や加工の新しい技術が日常生活に与える影響を考えることを通して、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「Bエネルギー変換に関する技術」において、ハイブリッド車等のエネルギーを節約する技術を調べることを通して、エネルギー変換に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、エネルギーの厳しい現実と、二酸化炭素回収装置など、問題を解決する技術を知ることを通して、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「C生物育成に関する技術」において、有機質肥料や有機質肥料を用いた栽培が見直されている理由を考えることを通して、生物育成に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、LEDの人工照明を用いた植物工場（野菜工場）の利点を考えることを通して、生物育成に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「D情報に関する技術」において、コンピュータを活用して機能や性能が向上している例を調べることを通して、情報に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、コンピュータやネットワークのはたらき、問題を解決する技術的アイデアの重要性を考えることを通して、情報に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 <p>○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、生物育成に関する技術で学習したことをもとに、コンプレックス（複合）型植物工場を例に生物育成の技術の将来を考えるなど、知識・技能を活用する学習活動が取り上げられている。</p>			
内容の 排列、 構成・ 分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、学習内容を10の題材（24の小題材）で構成するとともに、各章について、4つの内容に関する基礎的・基本的な知識を習得した後に、製作や実習を行い、これからの技術を取り上げるなど、系統的・発展的に学習できるような工夫がなされている。</p> <p>○ 内容の分量については、「A材料と加工に関する技術」は80ページ、「Bエネルギー変換に関する技術」は54ページ、「C生物育成に関する技術」は56ページ、「D情報に関する技術」は60ページであり、総ページ数は278ページで、前回より約9%増となっている。</p>			
使用上の 配慮等	<p>○ 学習意欲を高める工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各章の始めに、見開きで各内容の「トピック」を設けている。 ・各節の始めに、その節のねらいと、興味・関心を高める事項を示している。 <p>○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の実習例を示している。 ・「考えよう」マークで学習の課題を示している。 <p>○ 使用上の便宜については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実習例のページの上段に、実習の工程の流れを示している。 ・実習等で安全に活動できるよう「安全」と「注意」マークを示している。 ・全ての生徒が学習しやすいよう、判読しやすいフォントにするなど工夫されている。 			

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	9・開隆堂	第1・2・3学年 技術分野	技術・726	技術・家庭（技術分野）
取扱内容 各学年の目標、学習指導要領の総則及び各教科、内容等	<p>○ 技術分野の目標を達成できるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「A材料と加工に関する技術」において、製品の設計の意図を話し合うことを通して、材料と加工に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、生活の中で利用されている技術や製品を複数の観点を設けて評価し、問題点や将来望まれる技術を考えることを通して、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「Bエネルギー変換に関する技術」において、ハイブリッドカー等が普及してきた理由や今後の改良点を話し合うことを通して、エネルギー変換に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、エネルギー変換の技術を利用した製品のライフサイクルを調べ、各段階のエネルギー変換の技術の役割と影響を話し合うことを通して、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「C生物育成に関する技術」において、イチゴの石垣栽培が発展している理由、改良点を話し合うことを通して、生物育成に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、イネが気温の低い地域で多くの収穫を得ることができるようになった理由、改良点を考えることを通して、生物育成に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 ・「D情報に関する技術」において、自分たちが目的地まで移動する際、情報を集める手段の利点と問題点を話し合うことを通して、情報に関する技術が社会に果たしている役割と影響について理解したり、家族が情報端末を使用して連絡をする際の利点と問題点を話し合うことを通して、情報に関する技術を適切に評価し活用したりする活動 <p>○ 知識・技能の習得、活用、探究への対応については、生物育成に関する技術で学習したことをもとに、生活をよりよくするために、生物育成に関する技術を家庭生活に生かす方法を考えるなど、知識・技能を活用する学習活動が取り上げられている。</p>			
内容の 排列、 構成・ 分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、学習内容を32の題材（92の小題材）で構成するとともに、各編について、4つの内容に関する基礎的・基本的な知識を習得した後に、製作や実習を行い、技術の適切な評価・活用を取り上げるなど、系統的・発展的に学習できるような工夫がなされている。</p> <p>○ 内容の分量については、「A材料と加工に関する技術」は96ページ、「Bエネルギー変換に関する技術」は44ページ、「C生物育成に関する技術」は40ページ、「D情報に関する技術」は68ページであり、総ページ数は270ページで、前回より約3%増となっている。</p>			
使用上の 配慮等	<p>○ 学習意欲を高める工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各編の始めに、見開きで各内容に関する「技術の歴史」を設けている。 ・各見開きの下に、「豆知識」を設けている。 <p>○ 主体的に学習に取り組むことができるような工夫については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の実習例を示している。 ・「～みよう」マークで学習の課題を示している。 <p>○ 使用上の便宜については、次のようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各ページの上段に、見出しを付けている。 ・実習等で安全に活動できるよう「安全」マークを示している。 ・全ての生徒が学習しやすいよう、識別しやすい配色にするなど工夫されている。 			

＜技術・家庭（技術分野）の具体的な調査項目＞

◎調査研究の対象とした事項

- ① 各内容のページ数とその割合、巻頭及び巻末のページ数及び総ページ数
- ② 学習指導要領に示されている各項目が取り扱われている大題材・小題材・項目数
- ③ ガイダンス的な内容など、3年間の学習の見通しをもたせることに関する箇所数
- ④ 製作・実験に関する箇所数
- ⑤ 補充的な学習及び発展的な学習に関する箇所数
- ⑥ 学習への興味・関心を高めることができるような資料や北海道の素材を活用している資料の箇所数
- ⑦ 自ら進んで調べることができるような資料の箇所数
- ⑧ 環境、消費、日本の伝統等の今日的な課題に関する箇所数
- ⑨ 実習・実験の指導における安全・衛生に関する箇所数

◎調査対象項目にした理由

- ① 学習指導要領に示されている技術分野の内容を適切に指導することが求められていることから、内容ごとや全体としての分量を把握する必要があるため。
- ② 3学年間を見通した全体的な指導計画を作成することが求められていることから、学習指導要領に示されている各項目の取扱いについて把握する必要があるため。
- ③ 学習を体系的に行うことが求められていることから、ガイダンス的な内容など、学習の見通しをもたせる内容の取扱いについて把握する必要があるため。
- ④ 実践的・体験的な学習活動を通して具体的に学習することが求められていることから、製作・実験の取扱いについて把握する必要があるため。
- ⑤ 基礎的・基本的な知識や技能を確実に習得し、それらを活用する力をはぐくむことが求められていることから、補充的な学習及び発展的な学習の取扱いについて把握する必要があるため。
- ⑥ 学習意欲を高めることが求められていることから、興味・関心を高めることができる資料や北海道の素材を活用している資料の取扱いについて把握する必要があるため。
- ⑦ 生活を営む上で生じる課題を自分なりに判断して解決する能力を育成することが求められていることから、自ら進んで調べることができる資料の取扱いについて把握する必要があるため。
- ⑧ 社会の変化に対応することが求められていることから、生活における今日的な課題の取扱いについて把握する必要があるため。
- ⑨ 実習・実験などの実践的・体験的な学習に当たっては、安全に十分留意することが求められていることから、安全・衛生への配慮について把握する必要があるため。

様式 4

※調査項目の数字が網掛けになっている項目は、別記にデータを掲載していることを示す。

調査項目		発行者	東書	教図	開隆堂	
①	4つの内容、 巻頭、巻末の ページ数	A材料と加工に関する技術	ページ数	90	80	96
			割合	31%	29%	36%
		Bエネルギー変換に関する技術	ページ数	56	54	44
			割合	19%	19%	16%
		C生物育成に関する技術	ページ数	44	56	40
			割合	15%	20%	15%
		D情報に関する技術	ページ数	64	60	68
			割合	22%	22%	25%
		巻頭及び巻末のページ数		36	28	22
総ページ数		290	278	270		
前回のページ数		258	254	262		
ページ数の増減 (%)		12%	9%	3%		
②	学習指導要領 に示されてい る各項目が 取り扱われて いる大題材・小 題材・項目数	A「(1) 生活や産業の中で利用されている技術」	大題材	1	1	5
			小題材	3	4	9
			項目数	6	11	0
		A「(2) 材料と加工法」	大題材	2	1	2
			小題材	5	4	9
			項目数	10	16	7
		A「(3) 材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作」	大題材	1	1	4
			小題材	4	2	20
			項目数	7	4	34
		B「(1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検」	大題材	2	1	5
			小題材	10	4	14
			項目数	21	19	20
		B「(2) エネルギー変換に関する技術を利用した製作品の設計・製作」	大題材	1	1	1
			小題材	1	1	1
			項目数	3	4	0
		C「(1) 生物の生育環境と育成技術」	大題材	2	1	6
			小題材	5	3	15
			項目数	11	8	23
		C「(2) 生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育」	大題材	1	1	1
			小題材	2	2	0
			項目数	3	14	0
		D「(1) 情報通信ネットワークと情報モラル」	大題材	2	1	6
			小題材	7	2	16
			項目数	24	10	34
D「(2) デジタル作品の設計・製作」	大題材	1	1	1		
	小題材	2	1	4		
	項目数	5	7	13		
D「(3) プログラムによる計測・制御」	大題材	1	1	1		
	小題材	4	1	4		
	項目数	8	3	13		
③	3年間の学習の見通しをもたせることに関する箇所数 (※1)		6	18	7	
④	製作・実験に関する箇所数		55	44	35	
⑤	補充的な学習及び発展的な学習に関する箇所数 (※2)		12	5	14	
⑥	学習への興味・関心を高めることができるような資料や北海道の素材を活用している資料の箇所数	資料	45	15	107	
		北海道の素材	5	0	7	
⑦	自ら進んで調べることができるような資料の箇所数 (※3)		95	71	85	
⑧	環境、消費、日本の伝統等の今日的な課題に関する箇所数	環境	23	13	21	
		消費	2	1	0	
		日本の伝統等	14	9	11	
⑨	実習・実験の指導における安全・衛生に関する箇所数 (※4)		39	31	26	

- (※1) 調査項目③については、東書「技術分野のガイダンス (6~17頁)」、教図「序章」「技術分野で何を学ぶか (2~8頁、12~17頁)」、開隆堂「生活や社会における技術の役割 (2~19頁)」を対象とする。
- (※2) 調査項目⑤については、東書「発展」「技術のとびら」マーク、教図「発展」マーク、開隆堂「探究」「発展」マークを対象とする。
- (※3) 調査項目⑦については、東書「~よう」「話し合おう」「生活に生かそう」マーク、教図「考えよう」「やってみよう」「調べよう」マーク、開隆堂「~みよう」マークを対象とする。
- (※4) 調査項目⑨については、東書「安全」「衛生」マーク、教図「安全」「注意」マーク、開隆堂「安全」マークを対象とする。

別記

様式4の調査項目④ [製作・実験に関する箇所数] の具体的な内容

者	内 容	ページ	備 考	数
東京書籍	材料の特徴を調べよう	22	実験	55
	木材の性質を調べよう	27	実験	
	金属の特徴を調べよう	29	実験	
	プラスチックの特徴を調べよう	31	実験	
	連続写真で適切なのこぎりびきの様子を観察しよう	56	観察	
	両刃のこぎりの切断の仕組みを調べよう	57	観察	
	かんな削りの仕組みを調べよう	61	観察	
	木材を使用して製作しよう「飾り棚」	74	実習例	
	木材などを使用して製作しよう「プリント整理箱」	76	実習例	
	木材を使用して製作しよう「CDラック」	78	実習例	
	木材を使用して製作しよう「マガジンラック」	78	実習例	
	木材などを使用して製作しよう「ディスプレイラック」	79	実習例	
	木材などを使用して製作しよう「ティッシュボックス」	79	実習例	
	金属、プラスチックを使用して製作しよう「フォトスタンド」	80	実習例	
	地域の施設などに飾ろう「プリンターカバー」	81	実習例	
	家族のために作ろう「風呂の椅子」	81	実習例	
	ヘロンの蒸気機関で缶を回そう	95	観察	
	手作りタービンで風力発電のモデルを作ろう	96	観察	
	発電と送電の仕組みを体験しよう	99	実験	
	身の回りの回路を調べよう	101	実験	
	スピーカを作ろう	105	実験	
	テーブルタップを点検しよう	110	実験	
	リンクの動きを調べよう	118	実験	
	リンクやカムを使って動く仕組みを作ろう	121	実験	
	自転車を長く安全に使用しよう「自転車の点検と調整」	123	実習例	
	白色LEDを点灯させよう	127	実験	
	LEDで作ろう「防災ライト」	130	実習例	
	ギヤボックスを使って走行部を作ろう「電気自動車のモデル」	134	実習例	
	リンクやカムを使って、作業部を作ろう「ショベルローダのモデル」	136	実習例	
	自分の工夫点などをまとめよう「取り扱い説明書」	138	実習例	
	スプラウトを育成しよう	151	観察	
	収穫した実の糖度を調べよう	171	観察	
	日本人の主食を栽培しよう「イネ」	174	実習例	
	収穫量を上げる工夫をしよう「ピーマン」	174	実習例	
	春作でも秋作でも育成できる「ジャガイモ」	176	実習例	
	エダマメとダイズの両方を利用しよう「エダマメ」	176	実習例	
	文化祭で飾ろう「キク」	178	実習例	
	卒業式で飾ろう「パンジー」	178	実習例	
	1つのプランターで共同で育成しよう「ラディッシュ」	180	実習例	
	ペットボトルで菜園を作ろう「ベビーリーフ」	180	実習例	
	植物工場を体験しよう「リーフレタス」	182	実習例	
	動物の飼育を体験しよう「乳牛の飼育」	182	実習例	
	乳牛の管理作業を観察しよう	182	観察	
	水産生物の飼育を体験しよう「魚の飼育」	183	実習例	
	水質の管理作業を観察しよう	183	観察	
	デジタル化された情報をフォントにしよう	199	実験	
	ソーマトロープを作ろう	220	観察	
	プレゼンテーション作成ソフトウェアで作ろう「デジタル絵本」	226	実習例	
	ビデオ映像で伝えよう「部活動紹介CM」	228	実習例	
	Webページにまとめよう「修学旅行の記録」	230	実習例	
	LED教材を使って考えよう「信号機のモデル」	244	実習例	
	センサカーを使って考えよう「ロボット掃除機のモデル」	246	実習例	
	センサカーを利用して人感センサ付きエスカレータを作ろう「エスカレータのモデル」	248	実習例	
	センサカーで物を運ぼう「搬送ロボットのモデル」	249	実習例	
	36個のLED教材を使って表現しよう「電光掲示板のモデル」	249	実習例	
教育図書	アクリル板でつくるペンスタンド	24	実習例	44
	はんだづけで金属材料（銅板）を接合してみよう	28	実験	
	打ち出してつくる銅板小皿	30	実習例	
	正確につくるボックス棚	34	実習例	
	フラワースタンド	48	実習例	
	替え刃式やすり	52	実習例	
	ストローを使った強度の実験	60	実験	
	マルチツール	70	実習例	
	相欠き加工を使った棚	74	実習例	
	便利な工具を活用したハンガーラック	80	実習例	
	強さを高める加工	88	実験	
	切り換えスイッチをつくってみよう	111	実習例	

	電力をもとめよう	114	実験	
	電気回路を利用した作品の例	115	実習例	
	インテリアフットライトの製作	116	実習例	
	LED手元照明の製作	120	実習例	
	【実習の一例】コンパスの分解	123	実験	
	ミニクリーナーの製作	124	実習例	
	卓上ボール盤のしくみと保守・点検	126	実習例	
	糸のこ盤のしくみと保守・点検	128	実習例	
	導通試験と絶縁試験	129	実習例	
	歩行ロボットの設計と製作	130	実習例	
	テオ・ヤンセンのリンク機構を製作してみよう	135	実習例	
	ライトレースカーの製作	136	実習例	
	ペットボトルコンテナでつくるベビーリーフ	149	実習例	
	露地でつくるミニトマト	160	実習例	
	コンテナでつくるホウレンソウ	170	実習例	
	2か月で咲く小菊のポットマム栽培	172	実習例	
	たねまきからはじめるパンジーの栽培	174	実習例	
	春を先取るチューリップの栽培	176	実習例	
	袋コンテナでつくるダイコンの栽培	178	実習例	
	栽培計画表	186	実習例	
	栽培記録（観察スケッチ）	187	観察	
	ニワトリの飼育	190	実習例	
	ウシの飼育	192	実習例	
	デジタル作品の設計	218	実習例	
	情報の加工－文書とレイアウト	220	実習例	
	情報の加工－表・グラフによる整理	223	実習例	
	情報の加工－画像の加工（デジタル写真の加工）	227	実習例	
	情報の加工－ビデオの撮影と編集	230	実習例	
	プレゼンテーション	233	実習例	
	Webページ	236	実習例	
	プログラムをつくろう	242	実習例	
	ライトレースカーのプログラム制御	248	実習例	
開 隆 堂	材料の特徴や違いを感じよう	27	実験	35
	木材の特徴を確かめよう	28	実験	
	金属をくり返し曲げてみよう	30	実験	
	小物棚つきラック	47	実習例	
	写真立てつきメモホルダ	48	実習例	
	いす型飾り台	49	実習例	
	ベン立て・リモコンラック	50	実習例	
	テープカッターつきブックエンド	50	実習例	
	LEDライトつきPCラック	51	実習例	
	プリンターケース	52	実習例	
	ステーションナリーボックス	52	実習例	
	4足歩行ロボット	124	実習例	
	3モーターロボットカー	125	実習例	
	作品例 ブザー・LEDライト	126	実習例	
	作品例 電源を切り替えることのできるLEDライト	127	実習例	
	作品例 暗くなると自動で点灯するLEDライト	127	実習例	
	走馬灯ムーディーライト	128	実習例	
	LEDキーライト	129	実習例	
	シークレットボックス	129	実習例	
	トマト（果菜類）	160	実習例	
	イネ（穀類）	161	実習例	
	イチゴ（果菜類）	162	実習例	
	ダイコン（根菜類）	163	実習例	
	キュウリ（果菜類）	164	実習例	
	リーフレタス（葉菜類）	164	実習例	
	キク（オオギク）	165	実習例	
	パンジー（ビオラ）	165	実習例	
	乳牛	167	実習例	
	ノリ	169	実習例	
	プレゼンテーション	218	実習例	
	Webページ	220	実習例	
	動画作品	220	実習例	
	ライトレースカー	234	実習例	
	サッカーロボット	236	実習例	
	プログラミングLEDライト	237	実習例	

別記

様式4の調査項目⑥ [学習への興味・関心を高めることができるような資料や北海道の素材を活用している資料の箇所数] の具体的な内容

者	内 容	ページ	備 考	数
東京書籍	木材を加工する機器	35	資料	45
	地震に耐える構造	36	資料	
	アイデアを広げる方法	41	資料	
	製品にかかるコスト	43	資料	
	コンピュータを用いた設計・製図	49	資料	
	電動工具と手工具	58	資料	
	めねじの下穴径	65	資料	
	ノギスによる穴の直径や深さの測定	66	資料	
	ほぞつぎ	68	資料	
	木材の表面処理	72	資料	
	3Dプリンタによるものづくり	86	資料	
	木材を循環させる社会	87	資料	
	電気に関する基礎知識	101	資料	
	消費者用警告図記号の例	109	資料	
	ギヤ比	116	資料	
	4サイクルガソリンエンジン機関の作動の様子	120	資料	
	LEDライトの回路設計	128	資料	
	光合成	153	資料	
	日本の伝統野菜	163	資料	
	種苗法	163	資料	
	主な植物の各部の名称	165	資料	
	露地栽培の工夫 (マルチ栽培)	166	資料	
	プランターの土の再利用	166	資料	
	プランターを置く場所・畑の場所	168	資料	
	かん水の必要性	169	資料	
	追肥の施し方	169	資料	
	肥料の三要素	170	資料	
	適切に成長しなかったダイコンの例	171	資料	
	天挿しと管挿し	172	資料	
	水耕栽培で用いる植物を支えるものの例	172	資料	
	助け合う作物	185	資料	
	日本の食料生産の現状	186	資料	
	生物育成に関する技術の可能性と役割	187	資料	
	画像の解像度と寸法の変更の仕方	200	資料	
	データ量の単位	201	資料	
	ファイル形式	201	資料	
	SNS利用時の注意点	207	資料	
	コンピュータウイルス感染の際の主な症状	208	資料	
	無線LANにご用心	209	資料	
	インターネットの特性	210	資料	
	仮想現実・拡張現実	221	資料	
	Webページの構成とデザイン	232	資料	
	身近な生活の中の指示	239	資料	
	フローチャートとプログラム言語	242	資料	
	3Dプリンタと情報技術	252	資料	
北海道函館市の垣ノ島B遺跡から出土した漆塗りの装飾品	74	北海道の素材	5	
イネの生産量の多い地域	174	北海道の素材		
ジャガイモの生産量の多い地域	176	北海道の素材		
ジャガイモを大切に育てるために	177	北海道の素材		
ラディッシュの生産量の多い地域	180	北海道の素材		
教育図書	新しい電波塔の構造	18~19	資料	15
	桶と樽	57	囲み	
	手づくりの極み	57	囲み	
	木材を使って森を育てる/環境と森林	61	囲み	
	基礎部分に用いられている新しい技術 (右)	89	囲み	
	基礎部分に用いられている新しい技術 (左)	89	囲み	
	リカンベントの構造	92~93	資料	
	原子力発電のしくみ	98	資料 (囲み)	
	洋上風力発電のしくみ	99	資料 (囲み)	
	電子レンジと電磁調理器	104	囲み	
	電気回路を利用した作品の例	115	資料 (囲み)	
	トマトの養液栽培	146~147	資料	
	情報に関する技術のイラスト	202~203	資料	
	表計算処理ソフトウェアによるグラフ	226	資料 (囲み)	
	掲示用ポスターの作成	229	資料 (囲み)	
		北海道の素材	0	

開 隆 堂	江戸時代にみる持続可能な社会	13	参考	107
	人や環境に優しい自動車の工夫	23	参考	
	新素材～新しい材料～	26	参考	
	形状記憶合金	31	参考	
	3Dプリンタ	31	参考	
	射出成形	31	参考	
	形状記憶ポリマー	32	参考	
	アルミニウムのリサイクル	33	参考	
	材料の規格	37	参考	
	模型による確認	41	参考	
	製図用具の使い方	44	参考	
	設計をまとめ、伝える「図面」とCADの利用	46	参考	
	けがきの注意事項	55	参考	
	固定の工夫	57	参考	
	正確で効率のよい工作機械の使用	59	参考	
	くぎの長さの選択	68	参考	
	特殊なねじ	69	参考	
	目止め	71	参考	
	水引きと湿布	71	参考	
	紙やすりの粒度の選び方	72	参考	
	塗料の種類例	72	参考	
	製作をふり返ろう	73	参考	
	スケールストップの利用	75	参考	
	金切りばさみによる切断のしくみ	76	参考	
	旋盤	78	参考	
	ねじ切りのジグ	79	参考	
	寸法を精度よくはかる（ノギスの目盛の読み方）	81	参考	
	レアメタル	84	参考	
	3つのRと5つのR	85	参考	
	トレードオフ	86	参考	
	経済的側面	88	参考	
	光をつくる～エジソンに挑戦～	95	参考	
	バイオマス発電	97	参考	
	エネルギーを動力に変換する技術の進展	99	参考	
	4サイクルエンジン	99	参考	
	発電にかかわる社会の努力	101	参考	
	電源周波数の分布	102	参考	
	乾電池の交換	103	参考	
	モータの選び方	106	参考	
	音や映像と電気信号	107	参考	
	トルクって何？	108	参考	
	速度伝達比	108	参考	
	アイロンの温度制御	112	参考	
	座金の役割	114	参考	
	軸受	114	参考	
	ギヤボックス	115	参考	
	締めつけ時の注意点	115	参考	
	延長コードの事故防止	116	参考	
	ブレーカが作動した時の復旧方法	117	参考	
	故障・事故の予兆と対応	118	参考	
	取扱説明書	118	参考	
	電子部品のはんだづけ	120	参考	
潤滑油	121	参考		
コンテストに挑戦しよう	123	参考		
スマートグリッド	130	参考		
統一省エネルギーラベル	131	参考		
製品のライフサイクル	132	参考		
エネルギー変換に関する照明器具の比較	133	参考		
森林の役割	139	参考		
土壌酸度（pH）計	150	参考		
肥料の与え方（元肥の例）	151	参考		
休眠打破	152	参考		
うねたて・マルチング	153	参考		
つぎ木苗	153	参考		
連作障害	154	参考		
人工受粉（交配）	155	参考		
農薬の使用と安全	157	参考		
収穫物の流通	158	参考		
スヴァールバル世界種子貯蔵庫	172	参考		
バイオテクノロジーの進歩	173	参考		
目的に応じたさまざまなアプリケーションソフトウェア	183	参考		

無線通信の規格	184	参考	
サーバ	185	参考	
TCP/IP	186	参考	
IPアドレスとドメイン名	187	参考	
コンピュータ犯罪	190	参考	
有害情報	191	参考	
フィッシング	193	参考	
SSL (Secure Sockets Layer)	195	参考	
ネット依存 (メール依存、SNS依存)	195	参考	
インターネットにおけるコミュニケーションの特徴	197	参考	
他の人に迷惑をかけない情報発信・共有を心がけよう	197	参考	
犯罪に巻き込まれないために	199	参考	
著作物の利用を示すマーク	200	参考	
著作権の侵害	201	参考	
作者が自分で決める著作権の範囲 (クリエイティブ・コモンズ・ライセンス)	201	参考	
デジタル化した情報の読み取り (CDの場合)	204	参考	
画素 (ピクセル) 数と解像度	207	参考	
テーマの発見	210	参考	
素材の保存	212	参考	
素材の収集方法を工夫しよう	212	参考	
ペイント系とドロー系の図形処理ソフトウェアの特徴	214	参考	
拡張子の例	215	参考	
だれもがわかりやすい表現を考えよう	216	参考	
HTMLでつくるWebページ	221	参考	
さまざまな計測・制御	223	参考	
アクチュエータ	224	参考	
生産システムの手順の工夫	226	参考	
プログラム言語の種類と役割	227	参考	
円を動かしてみよう	229	参考	
実社会でも活躍しているライントレースカー	235	参考	
ロボカップジュニア	236	参考	
情報収集手段と判断基準の例	238	参考	
環境問題とパソコン	239	参考	
交通事故は減少するか	240	参考	
フロンガス	246	参考	
不足する技術者	246	参考	
風力発電 (北海道幌延町)	13	北海道の素材	7
栽培ごよみ	146	北海道の素材	
トマト (果菜類) の主産地	160	北海道の素材	
イネ (穀類) の主産地	161	北海道の素材	
ダイコン (根菜類) の主産地	163	北海道の素材	
乳牛の主産地	167	北海道の素材	
日本最北の稲作 (北海道遠別町)	172	北海道の素材	

別記

様式4の調査項目⑧ [環境、消費、日本の伝統等の今日的な課題に関する箇所数] の具体的な内容

者	内 容	ページ	備 考	数	
東京書籍	省資源・省エネルギー	11	環境	23	
	自然環境の保全	11	環境		
	環境に配慮した設計	19	環境		
	材料に求められること	20	環境		
	材料の分別、再利用または廃棄	22	環境		
	木質資源の有効利用	26	環境		
	材料の分別、廃棄	29	環境		
	材料の分別、廃棄	31	環境		
	生分解性プラスチック	31	環境		
	ペットボトルのリサイクル率	31	環境		
	製品にかかるコスト	43	環境		
	塗料のスプレー缶の処分	73	環境		
	プリンターカバー（間伐材）	81	環境		
	損料屋	84	環境		
	材料と加工に関する技術と環境との関わり	85	環境		
	木材を循環させる社会	87	環境		
	日本の木材自給率	87	環境		
	省エネルギー技術	112	環境		
	エネルギー変換に関する技術の評価・活用	140	環境		
	エネルギー変換に関する技術と環境との関わり	142	環境		
	温室効果ガス	143	環境		
	生物育成に関する技術と環境との関わり	185	環境		
	生物育成に関する技術が果たす環境保全の役割の例	185	環境		
	消費者用警告図記号の例	109	消費		2
	生産者と消費者の立場で考えること	189	消費		
	伝統的な筋かいの技術にダンパーを組み合わせた技術	10	日本の伝統等		14
	階段たんす	41	日本の伝統等		
	さしがねの目盛り	55	日本の伝統等		
	宮大工	61	日本の伝統等		
かんなの歴史	61	日本の伝統等			
ほぞつぎ	68	日本の伝統等			
漆塗りの新しい可能性	73	日本の伝統等			
漆の歴史	73	日本の伝統等			
熊本城本丸御殿の再現	86	日本の伝統等			
からくり人形の語源	119	日本の伝統等			
日本の伝統野菜	163	日本の伝統等			
だだちゃ豆	177	日本の伝統等			
キクの電照栽培	179	日本の伝統等			
茶運び人形	234	日本の伝統等			
教育図書	技術の発達が環境問題を解決する	5	環境	13	
	プラスチックのリサイクル	23	環境		
	金属材料のリサイクル	29	環境		
	環境と森林	61	環境		
	これからのエネルギー	99	環境		
	エネルギーを取り巻く問題	140	環境		
	エネルギーを節約する技術	141	環境		
	エネルギーの問題と現実	143	環境		
	畜産と環境	195	環境		
	生物資源生産の未来	196	環境		
	栽培に必要な環境	197	環境		
	生物育成と環境・社会	199	環境		
	総合的病害虫管理（IPM）	267	環境		
	技術にかかわるマーク	口絵4	消費	1	
	城、からくり人形等	口絵3	日本の伝統等	9	
	世界最古の木造建築（奈良県 法隆寺）	2	日本の伝統等		
	金箔を薄く延ばす	3	日本の伝統等		
	桶と樽	57	日本の伝統等		
	手づくりの極み	57	日本の伝統等		
	階段たんす	62	日本の伝統等		
錦帯橋（山口県岩国市）	86	日本の伝統等			
東大寺	86	日本の伝統等			
日本の建造物や伝統製品	口絵6	日本の伝統等			
開隆堂	資源や環境を守る技術	7	環境	21	
	技術と環境	12	環境		
	ものづくりの視点	23	環境		
	人や環境に優しい自動車の工夫	23	環境		
	材料と環境とのかかわり	33	環境		

社会・環境とのかかわり	84	環境	
材料と加工に関する技術とわたしたち	86	環境	
持続可能な社会を実現するために	91	環境	
社会・環境とのかかわり	130	環境	
電気を効果的につくり、効率よく利用するために	135	環境	
生物育成のサイクル	142	環境	
アイガモ農法（合鴨水稲同時作）／微生物の力を活用した元気野菜づくり	156	環境	
土のリサイクルの例（32図）	159	環境	
動物の飼育に関する技術（乳牛の場合）	166	環境	
水産生物の栽培に関する技術	168	環境	
社会・環境とのかかわり	170	環境	
生物育成に関する技術とわたしたち	172	環境	
社会における情報に関する技術	178	環境	
情報に関する技術と環境	239	環境	
環境問題とパソコン	239	環境	
持続可能な社会を築く～技術と循環型社会・環境～	248～249	環境	
		消費	0
鍛冶職人による日本刀の鍛造	①	日本の伝統等	11
伝統をつなぐ大工の技	①	日本の伝統等	
技術の歴史	2～3	日本の伝統等	
今も生きる先人の技術	7	日本の伝統等	
活躍している日本の伝統技術～携帯電話の例～（陶磁器）	9	日本の伝統等	
活躍している日本の伝統技術～携帯電話の例～（和紙）	9	日本の伝統等	
錦帯橋（山口県岩国市）	20	日本の伝統等	
材料と加工に関する技術の歴史	20～21	日本の伝統等	
エネルギー変換に関する技術の歴史	92～93	日本の伝統等	
生物育成に関する技術の歴史	136～137	日本の伝統等	
情報に関する技術の歴史	176～177	日本の伝統等	