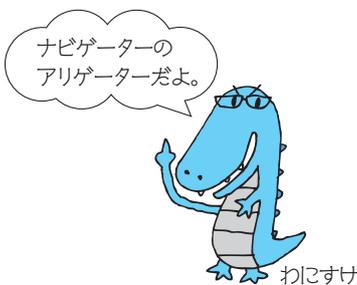
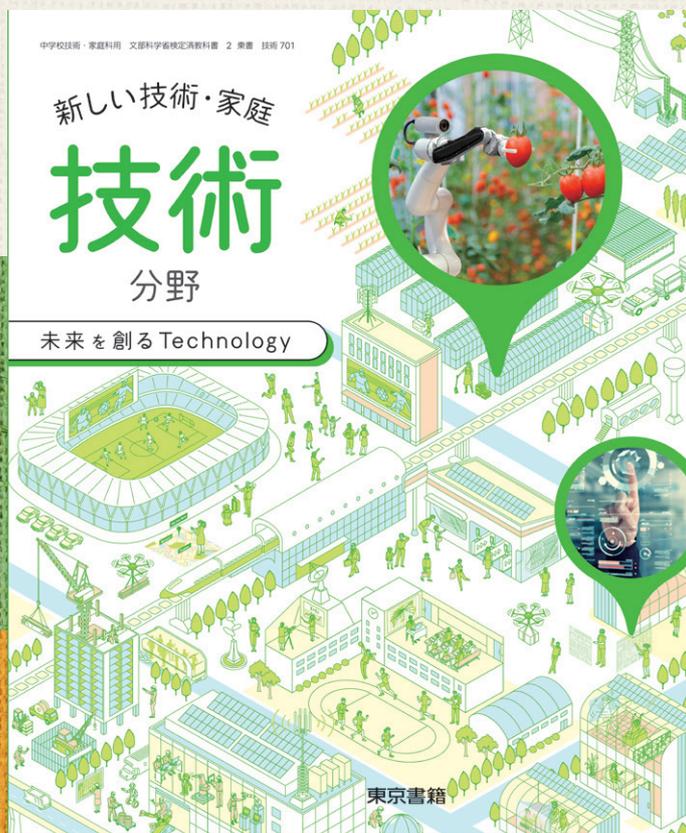


技家Navi



特別号
2020年
春夏号

『新しい技術・家庭』 教科書特集



SDGsへの取り組み	2
カリキュラム・マネジメント	4
キャリア教育の充実	6
防災・減災教育	8
Society 5.0	10
誰もが使いやすく教えやすい教科書	12
ICT・デジタルコンテンツ	14

技術・家庭科が 新しい教育課程の かなめ 要になる

持続可能な社会の実現のために技術・家庭科ができること

SDGsへの取り組み

SDGsとは「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称です。2015年9月の国連サミットで採択された2016年から2030年までの国際社会共通の目標であり、17のゴールとそれらを達成するための具体的な169のターゲットで構成されています。

学習指導要領における技術・家庭科の目標のひとつに、「(3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う。」とあり、学習内容とSDGsの取り組みが深く関わっていることはいうまでもありません。

新しい教科書においては、技術分野、家庭分野それぞれの内容の中で持続可能な社会の構築に関連する内容を取り上げています。また、巻末にSDGsの特集ページを設け、子どもたちの未来につながる内容になるように配慮しています。技術分野では、具体的な事例とSDGsのゴールを結びつけて紹介しています。家庭分野では、各編の最終節を持続可能な生活を目指す内容で構成し、巻末でSDGsと結びつけて考えられるように工夫しています。

家庭分野
持続可能な社会を目指して
□絵5-6▶

SDGsの特集ページ

両分野ともに巻末にSDGsの特集ページを設けています。未来を創る子どもたちへのメッセージになっています。



▶ 技術分野 SDGsとTechnology □絵5-6

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



▲ SDGs (持続可能な開発目標) の17のゴール

つながる技術・家庭科

技術分野と家庭分野の表紙を並べると街のイラストが繋がります。表紙はSDGsをテーマにし、持続可能な社会の構築を目指した内容になっています。



Edu Town SDGs - わたしたちが創る未来

小学生から中学生を対象としたSDGsの特設サイトです。グローバルな視点で地球の未来について考えさせるための教材を提供しています。



<https://sdgs.edutown.jp>

技術・家庭科からつなげる・つながる

カリキュラム・マネジメント

カリキュラム・マネジメントでは、各教科等で身に付けた資質・能力が、他の教科等で活用されたり発揮されたりすることが期待されます。学習指導要領解説においても、他教科と関連させながら内容を取り扱うことが明示されています。カリキュラム・マネジメントを実現するためには、各教科等におけるカリキュラムデザインとともに、それぞれの教科で生徒がどのように学んでいるかを俯瞰することが大切です。新しい教科書は、教科の内容に加え、他の教科に関連する学びが登場するなど、各学校におけるカリキュラム・マネジメントに役立つ、教科横断的な構成となっています。

継続

「他教科マーク」によるカリキュラム・マネジメント

- 小学校
- 他教科

カリキュラム・マネジメントを推進するために、新しい教科書においても小学校での学習内容とのつながりを示す「**小学校マーク**」、他教科とのつながりを示す「**他教科マーク**」を継続して掲載しています。

新設

「他教科Dマーク」によるカリキュラム・マネジメント

新教育課程における教科横断的な学びを支えるために、新たに「**他教科Dマーク**」を新設しました。

他教科Dマークは、他教科の教科書紙面をデジタルコンテンツとして確認することができ、履修時期によっては、学習内容の予習・復習にも活用することができます。これは、複数の教科の教科書を発行している東京書籍だからできることです。技術・家庭科は、理科、社会科、道徳などに関連する内容が多いため、それらと関連付けて扱うことで、限られた授業時数で最大限の学習効果を発揮することにつながります。

※ Dマークコンテンツの詳細は本誌 p.14へ



- D 保健体育
 - 自然災害による傷害の防止
- D 理科
 - 自然の恵みと災害



技術分野

プログラミング教育におけるカリキュラム・マネジメント

技術分野では、小中高のプログラミング教育の関連を図るための内容を充実させています。小学校でのプログラミング体験に個人差があることを考慮し、簡単なプログラミングが体験できる「**プログラミング手帳**」を付録にしました。また、教科書にはさまざまなプログラミング言語を用いた問題解決例を掲載し、高校情報でのプログラミング学習の基礎となるように配慮しています。



ひと目で分かる他教科とのつながり

家庭分野では、家庭分野の各内容と他教科との関連を写真やイラストを用いて示し、ひと目で分かるページを設けました。このページを見ることで、家庭分野が各教科や日常とつながっていることを明示し、カリキュラム・マネジメントに寄与するように配慮しています。



家庭分野

キャリア教育の充実

技術・家庭科の多岐に渡る学習内容では、関連する職業がたくさんあります。教科書では、それらの職業に就く人々からのメッセージやアドバイスをコラムとして掲載しています。

社会で活躍する人々との対話的な学び

技術分野では「技術の匠」として、製品の開発者や技術者など、家庭分野では「プロに聞く!」として栄養士、建築士、保育士などの方を取り上げています。また、両分野ともに、巻末資料「学んだことを社会に生かす」を設けて、学習内容別に「技術の匠」や「プロに聞く!」で紹介した方をまとめ、学習の社会への広がりを見せます。これらの資料が、生徒が将来の職業を考えるキャリア教育のきっかけとなることを願っています。

家庭分野

プロに聞く!

▲ 技術分野 技術の匠 p.81

技術分野

学んだことを社会に生かす

技術・家庭科で学習したことを、さらに深め、いきいきと働いている人たちがいます。社会の中で技術に携わる人々がどのような思いで技術と向き合っているかを知りましょう。

材料と加工の技術



熊本城復旧作業現場所長 土山 元治さん



義肢装具士 白井 二美勇さん

4つの技術の内容は異なっても、技術に携わる人々の思いは同じなんだ。

生物育成の技術



ミニトマトの生産者 三浦 綾佳さん



養鶏農家 渡邊 茂さん

エネルギー変換の技術



家電エンジニア 直原 佑哉さん



電気自動車の開発者 磯部 博樹さん

情報の技術



情報セキュリティ製品企画・開発者 和田 克之さん



災害用自律ロボット研究者 田所 諭さん

喜んでくれる人のために、技術がある。

▲ 技術分野 学んだことを社会に生かす p.274-275

学んだことを社会に生かす

技術・家庭科で学習したことを更に深め、いきいきと働いている人たちがいます。

管理栄養士 (公認スポーツ栄養士) 高橋 文子さん

食生活

学校栄養職員 水口 公美さん

料理研究家・栄養士・フードディレクター 小田 真規子さん

和食料理人 荻原 将弘さん

染色職人 藤本 直喜さん

衣生活

クリーニング師・洗濯家 中村 祐一さん

着物リメイクデザイナー クレモンティーヌ・サンドネールさん

衣料品メーカー シェルパ 英子さん

住生活

建築家 隈 研吾さん

危機管理アドバイザー 国崎 信江さん

実利用者研究機構 理事長 横尾 良美さん

消費・環境

消費生活アドバイザー 杉本 美穂さん

エシカル協会 代表理事 末吉 里花さん

家族・地域

元保育士 又野 亜希子さん

介護福祉士 松野 みどりさん

介護の仕事のカッコよさを伝えたい

保育士 残間 時忠さん

元保育士 又野 亜希子さん

高齢者との会話を楽しんで

Dマークコンテンツでは、「技術の匠」や「プロに聞く!」で取り上げている方からのメッセージを動画で見ることができます。

※ Dマークコンテンツの詳細は本誌 p.14へ

家庭分野 「プロに聞く!」 末吉里花さん



技術分野 「技術の匠」 野口勝明さん



高齢者との会話を楽しんで

けがや病気で入院された方のリハビリをお手伝いしています。ほぼ寝たきりの方が、自力で食事などができるようになり、家族とともに泣いて喜び退院される姿を見ると、やりがいを感じます。介護の仕事は「大変そう」とよく言われますが、こんなに「ありがとう」と言ってもらえる仕事はないと思います。高齢者は、私たちよりも長く生き、経験があつて多くのことを知っています。ぜひ、介護のイメージにとらわれず、高齢者と関わってみてください。

防災・減災教育

技術・家庭科では、防災・減災に関する学習内容が充実しています。

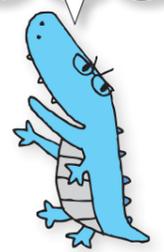
これから生きる生徒たちが、自分や家族、地域、社会での防災・減災において活躍してくれることを願っています。



家庭分野 災害への対策 p.174-175



技術・家庭科の学習で、自分や家族、地域を守る力を身に付けることができます。いいな。



家庭分野 巻末付録
防災・減災手帳

学ぶことで救われる命がある

家庭分野では、特に住生活の学習において「安全な住まい方」として家庭内事故や自然災害への対策を学びます。そのほかにも、非常時の食事や衣服、災害時の地域の人々との協力・協働など、日頃の生活から準備したり心掛けたりする内容が衣食住、家族・地域などの内容と密接に関わり、中学生には率先して防災・減災に取り組むことが期待されています。

技術分野では、安全の視点から技術の最適化について考えるほか、丈夫な構造、発電の技術、電気機器や屋内配線等の安全、情報セキュリティなどについての学習をします。

防災・減災の知識や技術があることや、日頃から備えておくことで、救われる命があります。



5 災害への対策

キーワード: 防災, 減災, 通電火災, 避難所・仮設住宅

目標: ① 自分の住む地域の災害の危険性について理解できる。
② 地震など災害への備えについて考え、対策を工夫できる。

考えてみよう: あなたが住んでいる地域では、どのような災害に備えておく必要があるか考えよう。

表1 日本で発生した主な災害

年	災害名	死者・行方不明者数(人)
1923年9月	関東大震災	(約105,000)
1959年9月	伊勢湾台風	(5,098)
1990年11月~1995年6月	雲仙岳噴火	(44)
1995年1月	阪神・淡路大震災	(6,437)
2004年10月	新潟県中越地震	(68)
2011年3月	東日本大震災	(22,252)
2011年8~9月	平成23年台風第12号	(98)
2012年11月~2013年3月	平成24年の大雪等	(104)
2014年9月	御嶽山噴火	(63)
2016年4月	熊本地震	(273)
2018年6~7月	平成30年7月豪雨	(245)

内閣府「令和元年版防災白書」より作成

表2 地震の揺れと人の体感・行動

震度	人の体感・行動
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れを僅かに感じる人がいる。
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。
6弱	立っていることが困難になる。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れに翻弄され、動くこともできず、飛ばされることもある。
7	

気象庁Webページより作成

地震への備え

日本は世界の中でも地震が多い国です。家庭では、地震を想定して、家具の配置、物の置き方など、日頃から災害に備えた住まい方をしておくことが大切です。地震の二次災害として発生する通電火災などにも注意が必要です。さまざまな状況を想定して住まい方を変えれば、災害時の被害を少なくし、安心して住まうことができます。図1を参考に住まいを点検し、地震に備えてできることを実行してみましょう。

★1 通電火災 大規模な地震などに伴う停電が復旧する際に発生する火災のこと。破損した電気製品や電気配線が通電時に発火することなどが原因となる。

活動 危険な箇所を探そう
p.172 ~ p.173の図を見て、地震のときに危険だと思う箇所を探しましょう。また、図1を参考に具体的な対策を考えよう。

図1 住まいの中の地震対策の例

天井と棚の隙間に突っ張り棒を設置する
つり下げ式の照明器具はチェーンで固定する
柱などの丈夫なものに固定する
ガラス飛散防止フィルムを貼る
ベッドの上に倒れない向きに置く
重たい家具をつないで固定する
扉開き防止器具を取り付ける
大きくて重いものを下に置いて、重心を低くする
避難用のスニーカーと非常用持ち出し袋を置いておく
逃げ道を塞がないように、出入り口の近くに家具や物を置かない
粘着性のあるゲル状シートでテレビボードに固定する

常に一定量の食品や生活用品などを家に備蓄しておく方法をローリングストック法と言います。ふだんから少しずつ生活用品を買って置き、使った分だけ新しく買い足していくことで、いざというときに日常に近い生活を送ることができます。

災害時の電気事故の防止

白旗からの備え
電気機器に水がかかると、漏電や火災の原因になります。水が入った花瓶などは、電気機器の近くに置かないようにしましょう。また、地震のときに電熱器具などが作動したまま停電し、そのまま通電すると、電気が復旧したとき、倒れた電熱器具に電気が通って火災になることがあります(通電火災)。ブレーカを切るときに邪魔にならないよう、ブレーカの周りは日頃から整理しておきましょう。

災害が起きたら
通電火災を防ぐため、ブレーカは必ず切りましょう。家から避難するときは、電気機器のプラグを抜きます。切れて垂れ下がった電線があった場合、電気が通っていたり、停電から復旧して通電していたりする場合もあるので、近づいてはいけません。

生活に生かそう 自宅にある電気機器の保守点検を行いましょう。

技術分野 災害時の電気事故の防止 p.155

技術分野 防災・減災に関する学習の例

- p.34 地震に耐える構造
- p.79 未来に受け継ぐ熊本城天守閣のために
- p.172 防災ライトの設計・製作
- p.180 災害のときに役立つロボットの設計・製作
- p.186 福島ロボットテストフィールド
- p.191 復興のために技術が果たす役割
- p.256 自然災害の被害に備える情報の技術

家庭分野 防災・減災に関する学習の例

- p.146 防災リュック
- p.172 家庭内の危険探し (イラスト)
- p.174 災害への対策
- p.176 中高生が被災時にできたこと
- p.177 避難所や仮設住宅での暮らしをよりよくする工夫
- p.179 地域の人との防災訓練
- p.219 防災訓練
- p.260 「助けられる人」から「助ける人」へ
- p.274 実践例 家族の防災マニュアル
- p.277 実践例 地域の人と炊き出し訓練を開催しよう!

巻末付録 防災・減災手帳

誰もが使いやすい教科書

東京書籍の「新しい技術・家庭」は、誰もが使いやすく教えやすい教科書を目指して編集しています。誰もが安心して学習に取り組むことができるように、始めの活動やまとめの活動の位置を固定するなど、見やすいレイアウトになるように配慮しています。書体は判別しやすく読み間違えないように開発されたユニバーサルデザインフォントを採用するとともに、多様な生徒の学習を保障するため、教育漢字以外の漢字には全てふり仮名を付しました。

また、初任の先生など本教科に慣れていない先生でも教えやすいように、基本ページは「見開き構成」にするとともに学習の目標を明確に示しているため、授業が組み立てやすく、指導と評価の一体化にもつながります。3学年間で学習すべき内容が技術分野、家庭分野ともに1冊にまとめられており、学習の見通しを持って授業に取り組むことができます。

学習の流れが分かる見開き構成

授業が組み立てやすい見開き構成です。導入、展開、まとめで「授業の流れが見える化」しています。



▲ 技術分野 教科書の構成 □絵③ -p.1

技術分野

導入

展開

目標



書体は判別しやすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

まとめ

カラーユニバーサルデザインの視点から、専門家の校閲を受け、全ての生徒の色覚特性に対応できるようにしています。

家庭分野

▼ 家庭分野 教科書の構成 p.22-23

ダイバーシティへの対応

男女共同参画社会やダイバーシティ（多様性）など共生の視点を重視し、性別や国籍、世代を越えて活躍している場面を豊富に掲載しています。



授業のサポートの充実

教師用指導書付属 DVD-ROM「データ集」に収録予定の「総ルビ・分かち書き教科書紙面 PDF」は、急増する帰国・外国人生徒など、日本語を読むことが苦手な生徒の学びを助けます。



▲ 総ルビ・分かち書き教科書紙面 PDF

教師用指導書「授業展開編」では、「見方・考え方」や「主体的・対話的で深い学び」のポイントが示されており、先生方の働き方改革をサポートします。



▲ 教師用指導書「授業展開編」

豊富なコンテンツで授業をサポートする

ICT・デジタルコンテンツ

文部科学省は2019年末に「GIGAスクール構想」を打ち出し、ハード・ソフト・指導体制一体でのICT教育の充実を推進しています。東京書籍では、令和3年度用中学校教科書や教師用指導書などにおいて、デジタルコンテンツを充実させることで、子どもたちの資質・能力を育成するとともに、先生方の授業づくりなどをサポートします。

Dマークコンテンツ

デジタルコンテンツの活用が有効な場面では、教科書紙面に「Dマーク」を掲載しました。当該箇所には無料のデジタルコンテンツを用意しています。

技術分野では全52コンテンツ、家庭分野では全97コンテンツを用意しています。実験や基礎技能の動画だけでなく、さまざまなシミュレーションができるコンテンツや技術・家庭科の内容に関連した他教科の紙面など、授業中や家庭などで使えるさまざまなコンテンツを充実させました。

D このマークが目印です。インターネットに接続しているときは、下の二次元バーコードやアドレスのどちらからでもアクセスできます。



技術分野



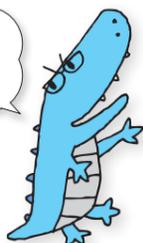
家庭分野

技術分野 <https://tsho.jp/03j/gi/>

家庭分野 <https://tsho.jp/03j/ka/>

※コンテンツの使用料は発生しませんが、通信費は自己負担となります。

ICTの活用で生徒の理解を深めます!



▲ 家庭分野 肉の調理「ハンバーグ」(Webページ、動画)

▲ 技術分野 家電製品の分解 (シミュレーション)

教師用指導書付属 DVD-ROM

●指導者用デジタルブック

電子黒板等を使用して、教科書紙面と関連するコンテンツを提示することができます。さまざまなコンテンツを収録しており、デジタルブック上の紙面では、アイコンをクリックするだけで動画やシミュレーション、他教科の紙面などを提示することができます。

●データ集

年間指導計画例、学習指導案例、評価問題例、ワークシート、図版素材集など、授業やテスト、プリント作成などに役立つデータをまとめて収録しており、授業をサポートします。総ルビ・分かち書き教科書紙面PDF(本誌p.12参照)も収録しています。

学習者用デジタル教科書

●便利な機能

教科書にペンツールで自分の考えを書き込んだり、Web上の参考資料へのリンクを貼り付けたり、教科書のDマークをクリックして連携するデジタルコンテンツを利用したりすることができます。

●特別支援教育への対応

教科書紙面を拡大したり、文字を白黒反転して表示したりすることができます。また、総ルビ・分かち書きで表示する機能も付いており、帰国・外国人生徒など、日本語を読むことが苦しい生徒の学びをサポートします。



▲ 技術分野 学習者用デジタル教科書

▼ 家庭分野 指導者用デジタルブック

教師用指導書に同梱されます。



※これら商品は企画中のため、内容・仕様ともに予告なく変更になる場合があります。

学習者用デジタル教科書



学習ノート



Dマークコンテンツ



「新しい技術・家庭」と周辺教材で授業を支えます！

教師用指導書
指導者用デジタルブック



東書Eネット

東書Eネットの教科書の特集ページでもご紹介しています。こちらからご覧ください。

技術分野 家庭分野



Edu Town



2020年5月 第1刷発行
 発行者 千石雅仁
 発行所 東京書籍株式会社
 東京都北区堀船 2-17-1 〒114-8524
 印刷・製本 株式会社リーブルテック

●デジタル商品に関するご質問はこちらにお問い合わせください。
 デジタル商品サポートダイヤル
 Tel:0120-29-3363
 E-mail:soft@tokyo-shoseki.co.jp



東京書籍

本社 東京都北区堀船 2-17-1 〒114-8524 Tel:03-5390-7310 (技術・家庭編集部) Fax:03-5390-7326

支社・出張所 札幌 011-562-5721 仙台 022-297-2666 東京 03-5390-7467 金沢 076-222-7581
 名古屋 052-939-2722 大阪 06-6397-1350 広島 082-568-2577 福岡 092-771-1536
 鹿児島 099-213-1770 那覇 098-834-8084

ホームページ <https://www.tokyo-shoseki.co.jp>
 東書Eネット <https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>

東書WEBショップ <https://shop.tokyo-shoseki.co.jp>