

# 技家ナビ

教科書  
特集号

2024年春夏号

令和  
7  
年度  
中学校

内容解説資料



特集

## 技術・家庭科の 新しい学びを届ける

### 「新編 新しい技術・家庭」の8つのポイント

	技術分野	家庭分野
① 新しい教科書に願いを込めて	… 2	… 3
② 誰もが見やすく、分かりやすい紙面	… 4	… 5
③ 「問題の発見」「課題の設定」へのアプローチ	… 6	… 7
④ 取り組みたくなる! 「問題解決例」「実習例」	… 8	… 9
⑤ 自分ごとになる「見方・考え方」	… 10	… 11
⑥ 生命を守る大切さを伝える「安全、衛生、防災」	… 12	… 13
⑦ 持続可能な社会を創る担い手のために(SDGsへの対応)	… 14	… 15
⑧ 学習と指導に効果的なQRコンテンツ	… 16	… 16

新しい教科書の特徴を  
分かりやすく  
お伝えします!



新編 新しい技術・家庭  
ナビゲーター

ギカット  
&  
ミカッタ



# 新しい教科書に 願いを込めて

技術分野

表紙をめくった最初の見開きに、技術・家庭科を学ぶ生徒へのメッセージを掲載しました。

家庭分野



ようこそ  
技術の世界へ  
Technology & Engineering

あなたには、持続可能な社会が見えますか。技術によって、私たちの生活はより便利で快適になりました。今ある技術は、問題解決の連続により生み出されたものです。これからの未来のために、生活や社会を支える技術についていっしょに考えましょう。

中学校で初めて出会う「技術・家庭科（技術分野）」の学習が、一人一人の明るい未来を創る架け橋になりますように。



▲ p.口絵①-②

## 技術っておもしろい！

中学校で初めて学習する技術分野は、生活や社会の中から問題を見だし、課題を設定して解決するために、解決策を構想・設計し、試行錯誤をして、思いや願いを形にしていける学習です。自分の手で、また、友達と協働で問題解決に繰り返し取り組んだ先に、新しい価値の創造や未来の社会があることを伝えます。



家庭分野の学習を始めよう！

家庭分野の学習では、自分の生きる目標に向かって、自分の生活を進んでよりよいものにしていく力を身につけることを目指しています。

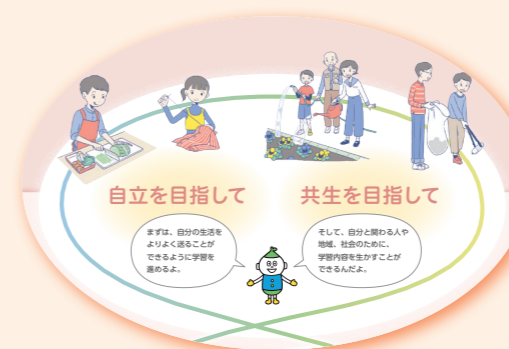
家庭分野の学習を通して、自分や周囲の人々だけでなく、次に続く人々のためにも、今よりもっと力強く生活できる人になりましょう。



▲ p.口絵①-②

## 「学習のイト」が自立と共生をつなぐ

家庭分野の学習は、小学校家庭科の学習を基に、自立と共生を目指して、問題解決的な学習に取り組んでいきます。家庭分野の学習が自分の生活や地域、社会、未来とつながっていくこと、そして、自分と家族、友達、地域や世界中の人々との絆をつむいでいくことを「学習のイト」として、表現しました。



# 2 誰もが見やすく、分かりやすい紙面

教科書の基本ページは、ひと目見て学習の概要や流れが分かるように構成と内容を整理しました。

生徒にとっては学習がしやすく、先生にとっては授業を進めやすいね。



家庭分野

技術分野

## 1 身の回りの材料と加工の技術

1 身の回りの材料と加工の技術を知る。  
2 身の回りの製品の材料と加工について調べ、まとめることができる。

1 身の回りの製品は何かからできているかを考えよう。

2 家で使っているコップは、どのような材料で作られているかな。

3 冷たい牛乳を飲むときは、ガラスのコップを使うよ。

4 我が家のコップは、プラスチックのコップを使っていたよ。

NEW 材料と加工の技術にはどのようなものがあるだろうか。

材料	用途例
木材	家具、住宅、書(食器)
金属	刃物、自動車、缶
プラスチック	ペットボトル、保冷箱
ガラス	窓、コップ
コンクリート	ダム、橋脚
セラミックス	食器類
ゴム	タイヤ、靴の底

1 身の回りの製品の材料

2 どのような材料がどのような製品に使われているかな。

3 身の回りの製品は、さまざまな材料からできています(表11、図1)。製品に求められる機能、強度や耐久性、安全性、費用、入手のしやすさ、製品の作りやすさ、環境への負荷などを考えて、今ある材料の中から選ばれたり、新たな材料が開発されたりしています。

4 学校の机に使用されている材料の例

5 身の回りの製品に使われている材料とその加工方法

6 まとめてみよう 身の回りで使われている材料と加工の技術にはどのようなものがあるかをまとめよう。

28

## 1 食事の役割

1 生活の中で食事が果たす役割について理解できる。

2 食事は、私たちが食事をすることを考えよう。

3 いろいろな理由があるんだね。

4 いろいろなおいしいものを食べたいから。

5 身長を伸ばしたいから。

NEW 食事にはどのような役割があるのだろうか。

1 食事の役割

2 生活のリズムをつくる

3 楽しみとなる

4 触れ合いの場となる

5 活動のエネルギーになる

6 体をつくる

7 文化を伝える

資料

朝食を食べよう

あなたは、朝食を毎日食べていますか。朝食は英語でbreakfast。「朝食をやめて1日の活動をスタートする」という意味があります。

朝食には、睡眠中に低下した体温を上昇させ、午前中の活動に必要なエネルギーを補給するという役割があります。また、朝食を食べることで、味覚・嗅覚・視覚などのさまざまな感覚が刺激されることで、休んでいた体が活動する状態へと切り替わります。

朝食を早く、活動力や集中力が低下して、午前中の学習や運動に影響を及ぼします。また、1日に昼食と夕食の2食しか食べないと、栄養不足による体調不良の原因にもなります。小学生、中学生、高校生となるにつれて、朝食を早く食べるという課題も指摘されています。

しっかりと朝食を食べる習慣を身につけ、元気に1日を始めよう。また、朝食の調理や食卓の準備にも積極的に関わらしましょう。

資料

朝食と健康状態(体の調子)の関係

【質問】朝なかなか起きられず、午前中、体の調子が悪いと感じることがありますか。(小学生10,361人の回答)

朝食を食べる頻度	はいしばい	ときどき	たまに	ない
朝食を必ず毎日食べる	5.7	30.9	50.6	12.8
1週間に2~3日食べないことがある	23.4	21.8	36.0	28.8
1週間に4~5日食べないことがある	26.7	17.8	28.7	26.7
ほとんど食べない	21.4	13.7	25.9	35.0

生活に生かそう 食事の役割を振り返り、これらの食生活で特に大切にしたいことを書きましょう。

30

## 学習の流れが分かる紙面

「目標」「レッツスタート」「学習課題」「本文、図版」「まとめの活動」という上から下へ流れる順に学習が展開できる紙面にしました。

## ユニバーサルデザイン

決められた位置に決められた内容が配置されるように紙面の構成を統一しました。



- 1 資質・能力の明確化 / 目標
- 2 学習課題につなげる / レッツスタート
- 3 NEW 「問い」から始まる学び / 学習課題
- 4 NEW より分かりやすく / 本文、図版
- 5 深い学びを促す / 活動
- 6 まとめる、次につなげる / まとめ活動

育成すべき資質・能力を、各節の冒頭に「目標」として明確に示すことで、指導と評価の一体化を図っています。

各節に、学習の導入となる簡単な活動「レッツスタート」を設けました。学習内容への関心を高め、「学習課題」へとつなぎます。

この節で何を学習するのかをより明確にするために「学習課題」を新設し、主体的に学習を進められるようにしました。

本文を左側に固定しました。流れが捉えやすくなり、学習者用デジタル教科書を単ページで表示する場合も見やすくなっています。文章や図版は、情報を精選し、再整理しました。

学習内容を活用して主体的・対話的な取り組みを促す「活動」を設けています。取り組む際に活用できるQRコンテンツも多数あります。

各節の最後に、節の学習内容をまとめたり、次の学習につなげたりする「まとめ活動」を設けています。

目標

レッツスタート

学習課題

考えてみよう

調べてみよう

生活に生かそう

やってみよう

話し合ってみよう

まとめよう

問題解決的な学習で重要な「問題の発見」「課題の設定」につながるような工夫を、さまざまな場面で表現しました。

▼ p.22-23 私たちが取り組む問題解決

▼ p.28-29 2編「私たちの食生活」

**私たちが取り組む問題解決**

社会の中から「問題の発見」につながる内容をイラストで例示しました。

問題発見して、課題を設定しよう

使用する人（ユーザ）が何を求めているか考えよう

ニーズの探究

どのような技術を用いて解決活動ができるか考えよう

シーズの探究

知的財産を創造し、保護し、活用することで社会を豊かにしよう

知的財産の活用・創造

問題発見、課題の設定

使用する人（ユーザ）が何を求めているか考えよう

ニーズの探究

どのような技術を用いて解決活動ができるか考えよう

シーズの探究

知的財産を創造し、保護し、活用することで社会を豊かにしよう

知的財産の活用・創造

**ニーズの探究**

使用する人（ユーザ）が何を求めているか考えよう

調査活動、フィールドワーク、インタビューなどにより、使用する人（ユーザ）が何を求めているかを調べよう（ニーズの探究）。

ニーズを把握することが問題解決の第一歩。物事を多角的に捉えて、ニーズを見つけよう。

**シーズの探究**

どのような技術を用いて解決活動ができるか考えよう

「シーズ」は「種」を表す英単語です。技術における「シーズ」とは、製作・制作・育成などの解決活動を行ううえで必要となる基本の技術を指します。これまでに学習したり、身に付けたりしたシーズを確認して、課題を設定しよう。

集めたシーズを選択したり、組み合わせたりして、解決策を構想しよう。

## ニーズ、シーズの探究

技術による問題解決の「問題の発見」「課題の設定」では、問題解決のための「ニーズ」と、自分が学習したり身に付けたりした技術の「シーズ」を確認する過程を新設しました。

各内容の「問題の発見」「課題の設定」の際に、ニーズ、シーズの探究を繰り返し行います。

**問題解決例**

問題解決のプロセス

問題発見、課題の設定 → 解決策の構想（育成計画） → 育成 → 評価、改善・修正 → 新たな問題発見

**1 ニーズの探究**

調理実習に使うミニトマトがほしい。甘くて新鮮なものがよい。価格に左右されないものがよい。

生産者や消費者の願いについて調べ、解決した問題を具体化する。

**2 シーズの探究**

ミニトマトの育成環境を確かめる。学校に日当たりがよくかん水しやすい場所がある。

できること（技術）を調べ、どのような技術を用いて解決するかを考える。

**3 問題発見、課題の設定**

**問題の発見**

学校に畑はないが、調理実習で食べるためのミニトマトを育てたい。

**課題の設定**

育成環境を調節して、プランターで甘いミニトマトを育てる。

振り返ろう 発見した問題と設定した課題について振り返りましょう。

▲ p.107 問題の発見と課題の設定（生物育成の技術）

**2編 私たちの食生活**

毎日を健康に暮らしていくうえで、食事はとても大切な役割を果たしています。規則正しい食事は生活のリズムをつくり、おいしい食事や心地よい食卓の雰囲気は、生活を豊かに楽しいものにします。この編では、自分の食生活を振り返り、よりよい食習慣を身につけるためにはどのような工夫をしたらよいかを考えよう。また、食生活の自立を目指して、食事の管理や調理ができるようになりましょう。

小学校家庭科で学んだこと

- 食事の役割と食事の大切さ
- 食事の仕方（土まめ）
- 調理の基礎
- 栄養素の役割と働き
- 栄養素の種類の働き
- 1食分の献立の土まめ

この編で学ぶこと

- 食事の役割と中学生の栄養の特徴
- 中学生に必要な栄養素を満たす食事
- 調理のための食品の選択と購入
- 日常食の調理と地域の食文化
- 持続可能な食生活

家庭分野の「食生活」の基本的な機能

- 食生活の安全・衛生
- 食生活の健康・快適・安全
- 生活文化
- 食生活の持続可能性
- 食生活の持続可能性
- 食生活の持続可能性

2編 私たちの食生活

1日何回どのくらい食べればよいか。□知りたい

おいしい調理法や調理器具を知りたい。□知りたい

栄養素って何だろう。どのような働きがあるのだろうか。□知りたい

私の知りたいこと、できるようになりたいこと（課題設定）



私の知りたいこと、できるようになりたいこと（課題設定）

各編の扉ページは、ダイナミックな写真とともに生徒の「問題の発見」「課題の設定」につながる工夫を凝らしました。

## 生徒の「問題の発見」を引き出す工夫

各編の扉ページで、「問題の発見」「課題の設定」を検討することができ、設定した課題は学習内容を通して、「生活の課題と実践」までつながります。

編の扉ページで設定した課題が、各節の学習課題につながります。

**レッズスタート**

なぜ、私たちは食事をするのかを考えよう。

いろいろなおいしいものを食べたいから。

身長を伸ばしたいから。

いろいろな理由があるんだね。

学習課題 食事にはどのような役割があるのだろうか。

▲ p.30 食事の役割

**「私たちの食生活」を主とした課題と実践**

サステナブルクッキングにチャレンジ！  
— ドライカレー作り —

生活の課題と実践のレポート

1 課題の設定

2 計画

3 実践

4 振り返り、評価

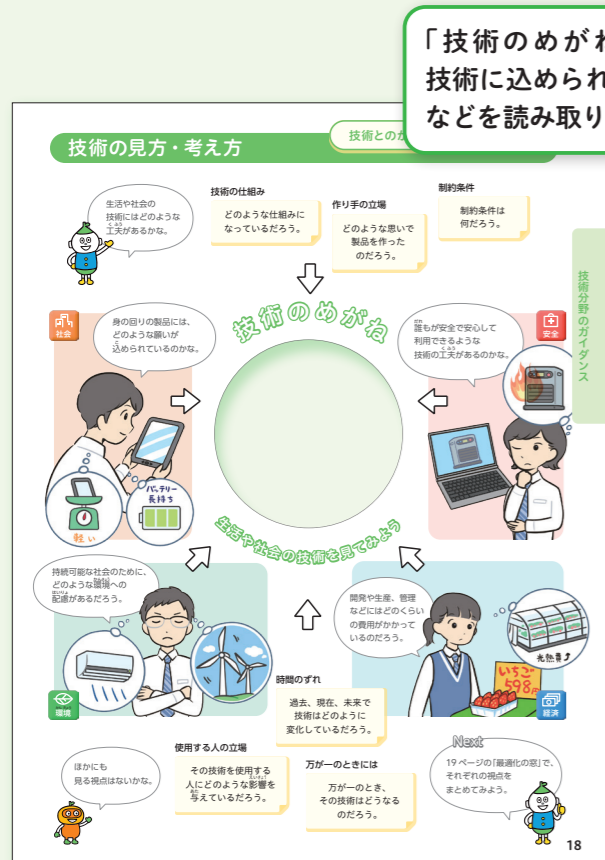
5 改善

6 次の課題

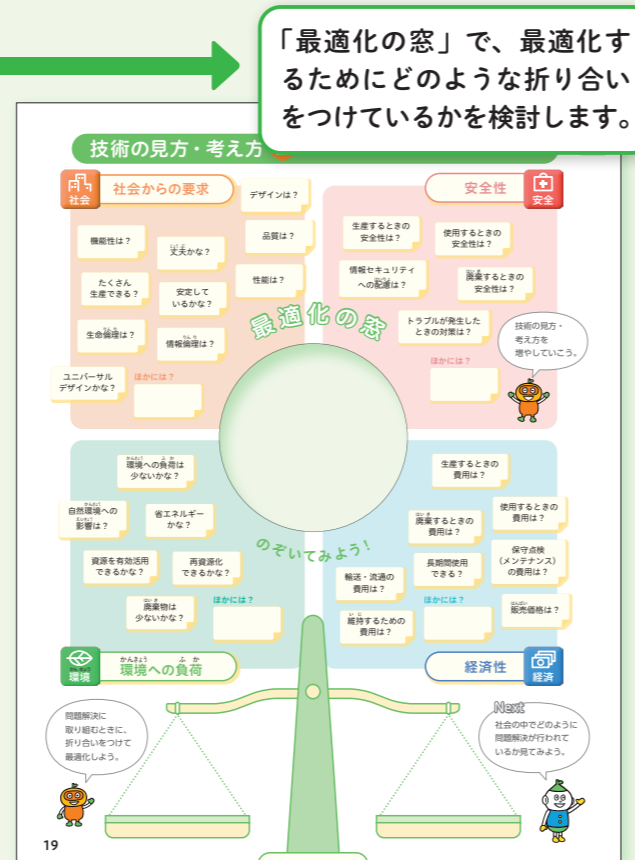
▲ p.276 「生活の課題と実践」



「技術の見方・考え方」「生活に係る見方・考え方」を 生徒が自分ごととして捉えられるように工夫しました。



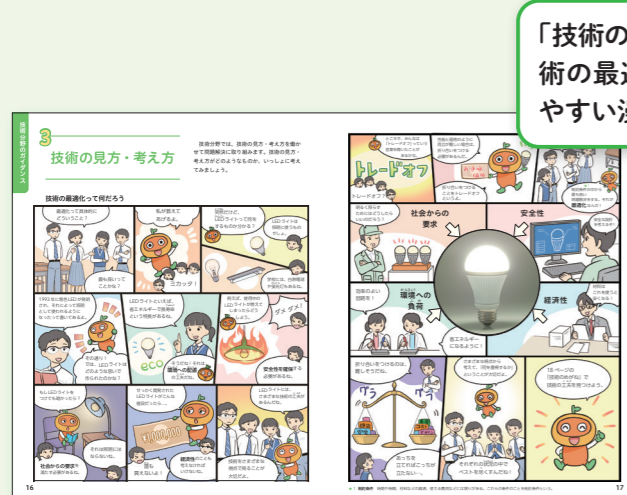
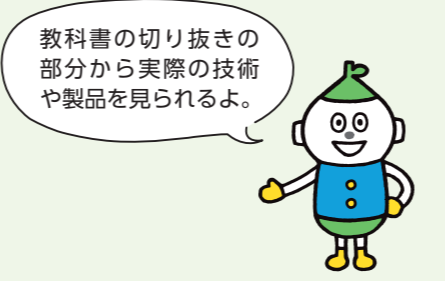
▲ p.18 技術のめがね



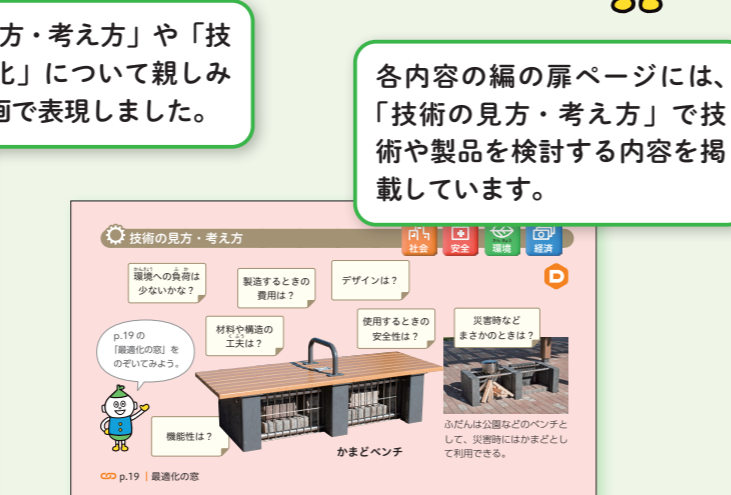
▲ p.19 最適化の窓

## 紙面から「見て、考える」

折り込みページの「技術のめがね」「最適化の窓」から技術や製品を見つめて検討することで、着実に「技術の見方・考え方」に近づき、働かせることができます。



▲ p.16-17 技術の見方・考え方



▲ p.26 1編の扉ページ



▲ 小学校家庭科の内容 東京書籍「新編 新しい家庭 5・6」

## 生活の場면을例示

「生活の営みに係る見方・考え方」について、ふだんの生活の中で働かせる場면을例示し、生徒が自らの問題発見につなげる工夫をしました。



▲ p.19 家庭分野の見方・考え方



▲ p.28-29 2編の扉ページ



4つの見方・考え方をマークで表現しました。





# 7 持続可能な社会を創る 担い手のために (SDGsへの対応)

学習と関連するSDGsの内容を紹介し、持続可能な社会の構築のために自分たちができることを考えられるようにしました。

技術分野

家庭分野

Pick Up!

## SDGsとTechnology

持続可能な未来を目指して

技術の発達により、私たちの生活や社会は便利で豊かになりました。一方、環境問題やエネルギー消費の増加などの課題もあります。

SDGs (持続可能な開発目標) で示されているそれぞれの目標は、技術分野の学習と深く結びついています。持続可能な社会のために、私たちにどのようなことができるのかを考えていきましょう。



**進化し続ける詰め替え容器**

包装容器のプラスチック削減と軽量化が図られ、詰め替え用の製品が次々と開発されています。環境への配慮と使いやすさを両立し、誰でも簡単に詰め替えられる製品も生まれています。

★1 SDGs (持続可能な開発目標) 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す。17の目標から構成されており、途上国のみならず、先進国も進んで取り組むべき目標になっています。

**自然環境と共生した豊かなまちづくり**

自然環境の良さを発揮しつつ、地域の魅力や居住環境の向上、防災・減災などの効果を発揮しようとするグリーンインフラが各地で整備されています。

**生態系の成り立ちに沿った新しい循環型農業**

野菜の水耕栽培と、魚の糞を組み合わせたアアポニックスは、魚の排泄物を肥料として野菜を育て、野菜の水を浄化する新しい循環型農業です。

新しい技術の開発が進んでいる。

**SDGs達成のその先へ 大阪・関西万博の開催**

2025年の大阪・関西万博は、「未来社会の実験場」をコンセプトに、テーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現し、SDGs達成への貢献を目指す。

**電力の地産地消で エネルギーの効率的活用**

福岡県みやま市では、電力の地産地消に取り組み、これまで廃棄物として処理されていた食品廃棄物やし尿、浄化槽汚泥などのバイオマス資源として活用したりするなどの取り組みを行っている。

**分身ロボットで「できない」を「できる」に**

身体に障害があるなどの理由で外出が困難な人が、分身ロボットによって、その場にいないようなコミュニケーションをとることができる。技術によって、このような新しい社会参加の形が生まれている。

**新たな木質材料によるビルの建築**

エンジニアリングウッドを用いた高層木造ビルの建築が進んでいる。エンジニアリングウッドとは、同一強度の木材を接着・圧着した木質材料である。このような木材の利用は、環境の保全や林業の振興につながる。

**海水から安全な飲み水を作る技術**

UF膜などで海水の濁りや細菌類を除去し、高圧RO膜で海水の塩分を濾過して水だけを透過技術を使うことで、海水を真水にして飲料水や工場用水にすることができる。

**自然災害に備えるためのデータ活用**

災害による被害を最小限にするために、特定の地域の降水量や土砂災害等の危険度を予測し、それを分かりやすく可視化するシステムが開発されている。

▲ p.10-11 SDGsとTechnology

## SDGsの実現に向けた技術

SDGsの実現に向けて、開発されている技術や、日々、問題解決を行っている技術者の例を多く掲載しました。

**レッツスタート**

持続可能な開発目標 (SDGs) の実現のために、生物育成の技術でどのような問題を解決できるか考えよう。

安全・安心で品質の良い野菜を育てたい。

天候に左右されず安定的に野菜を育てたい。

▲ p.106 レッツスタート

SDGsに関する「問題の発見」の例を掲載しました。

5 ジェンダー平等を実現しよう

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



SDGsに関わる最新の技術について、技術者による開発エピソードとともに紹介しています。



▲ p.86 技術の匠

デジタルファブリケーションで新しいものづくりを行う技術者。



▶ p.196 技術の匠

水素エネルギーを利用するための燃料電池を開発する技術者。

**家庭分野とSDGs**

2015年9月にすべての国連加盟国がよりよい未来を実現するために今後15年かけて極度の貧困、不平等・不正義をなくし、私たちの地球を守るための計画「アジェンダ2030」を採択しました。この計画が「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs)」です。

家庭分野に関わるSDGsを見てください。

持続可能な食生活を指して p.104

持続可能な消費生活を指して p.214

性別平等の推進 p.270

持続可能な消費生活を指して p.214

ジェンダー平等を実現しよう p.211

海洋の自然環境や水産資源を守ってとれた水産物を p.215

古紙の再利用 p.206

子どもの権利条約 p.257

私たちにもできる省エネルギー p.211

持続可能な社会の実現のために、技術を活用してどのようなことができるだろう。

みんなで協力してSDGsを達成しよう!

それぞれの学習内容を振り返り、どの目標と関係しているかを考えてみよう。

▲ p.104 家庭分野とSDGs

## 家庭分野の学習とSDGsのつながり

家庭分野の学習を進めることで、SDGsと関連する場面を示し、持続可能な社会の構築に向けて、自発的に考えられるようにしました。

5 ジェンダー平等を実現しよう

12 つくる責任 つかう責任

**プロに聞く!**

学校制服メーカー 松田 紗季さん

一人一人を大切に制服づくり

子どもたちの「カラダ」「ココロ」「時代」「学び」の4つの視点で考えた「学生工学」を基に、学校制服を作っています。制服は、一般の服と違って、着用者(生徒・保護者)・デザインや価格の最終決定者(学校)購入者(保護者)・それぞれの立場の意見にしっかりと耳を傾けています。

数年前より、性差の少ない制服づくりに取り組んでいます。自認の性などの観点から障壁とならないように、また、動きやすさや暖かさのような機能面、かわいさやおしゃれさのような好みなど、心身ともに健康に着用できるような商品の開発を行っています。具体例として、男女兼用のサイズ設計やボタンの前合わせが選択できるブレザー、共通の襟のストラップとスカートなどの制服を提案しています。また、ストラップとスカート、ネクタイとリボンの選択制などの着用方法も提案しています。

性差の少ない制服

肌や身体のラインが出にくいデザインの制服

ほかにも、体型やアレルギ、障がい、宗教など、多様性に配慮した制服づくりを行っています。例えば、身体が不自由な方には、ファスナーや面ファスナーで着脱しやすくなる、見た目は普通と同じように見えるような工夫をしています。宗教への配慮としては、肌や身体のラインが出にくいデザインにするなどが挙げられます。また、体操服については、インナーが透けないよう、防透け性を極限まで高めた白いシャツも開発しています。このように、時代や環境、価値観の変化に合わせて、全ての子どもたちを包み込む「インクルーシブ・ユニフォーム」を今後も追求していきたいと考えています。

SDGsに関わる、社会で活躍するかたの仕事に対する思いや考えを紹介しています。

▲ p.214 持続可能な消費生活を目指して

各内容に応じて、持続可能な社会の構築に向けた取り組みを掲載しました。

◀ p.270 プロに聞く!

一人一人を大切に制服づくりを目指し、性差の少ない制服を開発している。

**2 持続可能な消費生活を目指して**

持続可能な消費生活を目指すうえで、持続可能な消費生活は重要である。

一つの商品ができるまでに、誰が、どのような材料、エネルギーを使っているか、どのようにして運ばれているか、その過程から考えよう。

持続可能な消費生活のために、私たちにできることは何だろうか。

買いたい物は投資

ある商品を買うことは、その商品の生産者や販売者を支持することであり、選挙にたとえれば、私たちの貴重な1票を投ずることと同じです。よりよい商品を選び、問題のある商品を買わないことで、商品が改善される。事業者の姿勢を変えたりすることができます。

持続可能な社会の実現

2015年に採択されたSDGsでは、国際社会が持続可能な社会を実現するための17の目標を設定しています。その12番目「つくる責任 つかう責任」は、生産者や販売者として、個人、社会に配慮した商品を開発する責任、消費者として、よりよい商品を選ぶ責任、事業者として、よりよい商品を開発する責任、消費者として、よりよい商品を選ぶ責任、事業者の姿勢を変えたりすることができます。

SDGs 持続可能な消費生活 (Sustainable Development Goals) 2015年9月に採択された国際社会共通の目標です。17の目標から構成されており、途上国のみならず、先進国も進んで取り組むべき目標になっています。



# 8 学習と指導に効果的なQRコンテンツ

生徒の学習や授業での指導に効果的なQRコンテンツを教科書の見開きごとに準備しました。

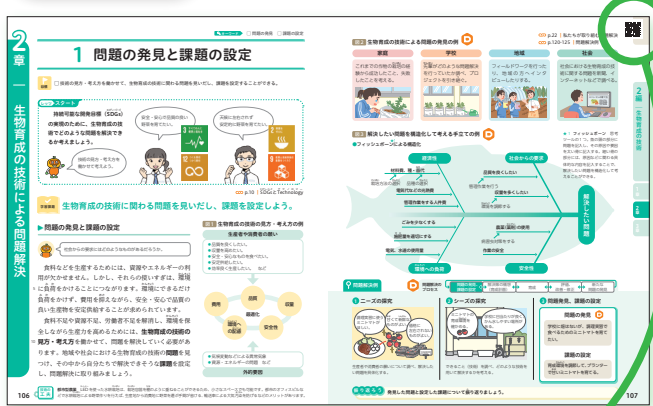
## 技術分野

▼ p.106-107

QRコードを読み込むと…

## 家庭分野

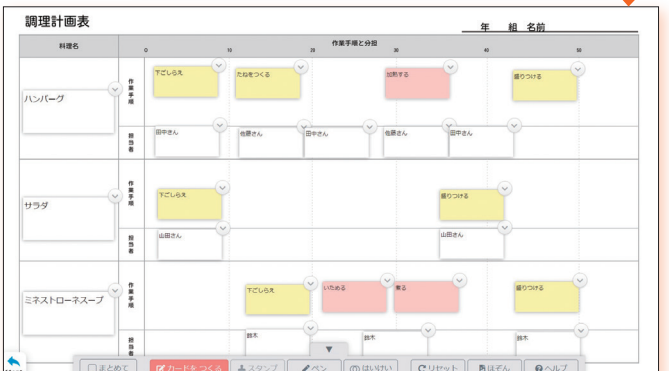
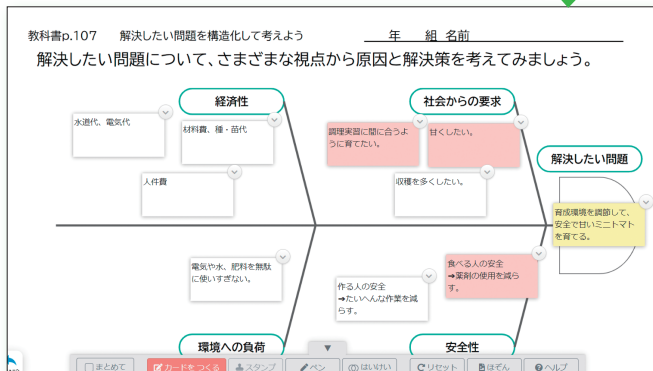
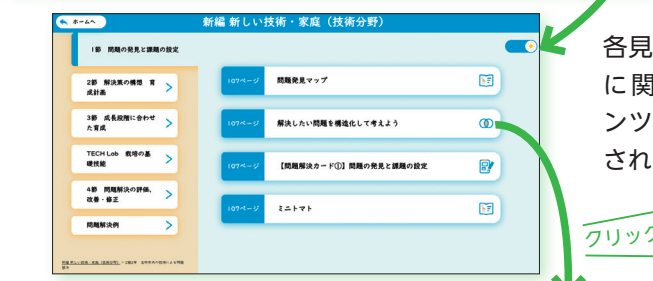
▼ p.62-63



各見開きの学習内容に関するQRコンテンツのリストが表示されます。

クリック!

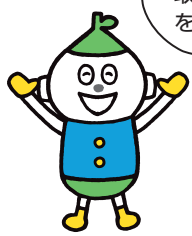
クリック!



教科書に掲載している活動を、1人1台端末上で取り組めるQRコンテンツを作成しました。

そのほかにも、動画やシミュレーション、クイズやワークシートなど、授業の展開に応じて使用したり、生徒が主体的に活用したりできるQRコンテンツを多数準備しています。

付箋機能を用いて、自分の考えを整理し保存することができます。学習支援ツールで友達と共有することもできます。



2024年 4月 第1刷発行  
 発行者 渡辺能夫  
 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

R7年度中学校特設サイトはこちら  
 触って実感!  
 押しQRコンテンツが  
 掲載されています。



技術

家庭



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 052-950-2260 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> 教育情報サイト 東書Eネット <https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>  
 ※「QRコード」は株式会社デンソーウェブの登録商標です。

令和7教 内容解説資料

The United Nations Sustainable Development Goals web site: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>  
 The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.